L'ORDINATEUR POUR LE LOISIR ET LE SAVOIR

# TEO

**MINITEL,**
**10 ans déjà**

**NOEL :**
**les éditeurs n'hibernent pas**

**TOUT PARIS**
**SUR DISQUETTE**

TEO N° 20 - NOV/DEC 88 - L6335-20 - 25,00 F

X. MURILLO

Eric ESCOFFIER en Pointes-avant dans le couloir Couturier de l'Aiguille Verte.

# Bivouac : j'y arriverai !

**A plus de 4000, le manque d'oxygène donne une impression permanente d'asphyxie et le coeur humain bat à 120 pulsations/minute. Seule la volonté permet encore d'avancer.**

Lorsqu'Eric ESCOFFIER s'est tourné vers moi et m'a dit d'ouvrir la voie, j'ai compris soudain qu'il me faisait entièrement confiance. Les nombreux mois d'entraînement durant lesquels Eric m'avait transmis tout son savoir faire allaient me permettre enfin d'assurer ce redoutable honneur. Quelle fierté !

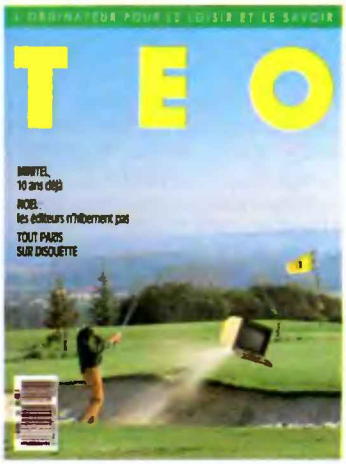
Avec Bivouac, dans toutes les conditions météorologiques, partez sac au dos, à la découverte des neiges éternelles. Sur des glaciers, des rochers, des parois et dans des crevasses, utilisez les meilleures techniques d'escalade et maîtrisez la montagne et ses dangers pour atteindre le sommet.

Disponible sur :
ATARI
AMSTRAD
THOMSON

Eric ESCOFFIER a su faire partager son amour de la montagne et ses dix ans de technique alpine, qui font de lui un des meilleurs grimpeurs au monde, pour réaliser la première simulation d'alpinisme d'une réalité surprenante !

On se retrouve en bas et on en refait une autre !

# Serrons les rangs !




**En 1989 il ne faudra compter que sur nous mêmes. Les éditeurs annoncent tous une politique très sévère : seuls les logiciels à grand succès seront adaptés sur Thomson. Thomson lui-même semble bien vouloir arrêter la micro informatique 8 bits.**

**Et TEO alors ? Nous avons résisté jusque-là, mais cette fois nous nous rendons. Enfin, pas complètement puisqu'il y aura une suite à TEO -voir page 12-. En attendant, regardez ce qui se passe du côté du minitel, une petite boite qui a beaucoup d'avenir. Et puis, c'est bientôt Noël, alors réjouissez-vous parce que les éditeurs n'oublient personne pour une pareille occasion. Et la nouvelle maquette, ça vous plait ? C'est notre cadeau de Noël.**

**Pierre E. GRANGE**

# SOMMAIRE


**NEWS :**
Formatage à l'éponge et voix synthétique pour les timides, un éditeur nous quitte ..... 4

**MINITEL :**
10 ans après, le bilan. Les services professionnels prendront-ils le pas sur les 36.15 ? ..... 7

**PARIS :**
Savez-vous placer à coup sûr les monuments célèbres de la ville, ses arrondissements, gares, portes... Un superbe programme très utile..... 17

**MEA CULPA :**
Certains listings parus dans TEO ont subi quelques dommages au montage. Voilà de quoi les remettre dans l'ordre, avec quelques routines en prime..... 42

**NAISSANCE D'UN NUMERO 1 :**
Un éditeur français s'allie avec un américain pour devenir le numéro 1 mondial du logiciel. ..... 52

**LOGICIELS :**
Décidément le Père Noël n'est pas une ordure. Noël sera compilé pour notre plus grand plaisir. ..... 54

**Teo** est une publication de la société Médiaventure - **Siège social** : rue Léon Pavion Case 19 Cane 69675 BRON - **Rédaction et publicité** : 84, rue du 1er Mars 1943, 69100 Villeurbanne : tél : 78.03.24.00 - **Directeur de la publication** : Henri-Pierre Hiblot - **Rédacteur en Chef** : Pierre E. Grange - **Ont participé à ce numéro** : Stéphane Etienne, Daniel Gradel, Max Hagenburger, Eric Auge, Alain Laidet, Isabelle Bouchez, Amaury De Montbrey, Ahmed Akkal, Jean Montibus, Gaël Pegliasco, Michel Weissgerber, Elisabeth Disse - **Régie publicitaire** : Médiaventure, 84 rue du 1er mars 1943, 69100 Villeurbanne - **Directeur de la publicité** : Pierre E. Grange - **Photos** : Valéry Moreau - **Réalisation** : Cripp, Lyon - **Imprimerie** : IGPM - **Commission paritaire** : en cours - **Dépot légal** : 4e trim. 88

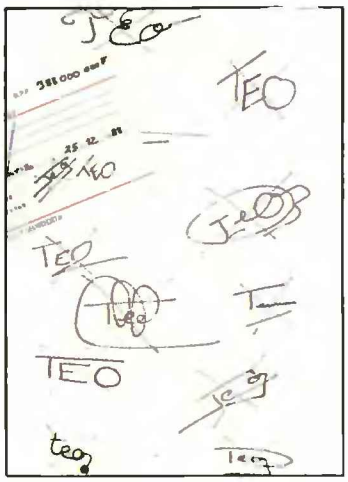
# NEWS

## FORMATAGE A L'EPONGE

Avec l'arrivée du disque optique on pouvait penser que les supports classiques, les disquettes, n'évolueraient plus. Il n'en est rien : VERBATIM vient de lancer la Data Life Plus 5'' 1/4 qui a pour particularité

Des disquettes que l'on peut salir, tremper dans l'eau, faire tomber sur la moquette... et qui en redemandent ! Leur secret : le TEFLON.

d'être recouverte d'une couche de **TEFLON**. Ce même Teflon qui, au fond de vos casseroles, évite que les aliments n'attachent. Dans le cas présent sa fonction n'est pas d'empêcher la sauvegarde des données, mais plutôt d'empêcher qu'on les rende illisibles avec des empreintes de doigts bien gras (ou autre). Si jamais cela vous arrivait, il vous suffit de frotter la disquette avec un chiffon sec. Plus étonnant : vous lâchez votre disquette dans votre bain ! Dans ce cas il vous faudra être rapide : découpez le bord de la disquette, sortez le support magnétique, essuyez-le avec un chiffon sec et replacez-le dans une autre enveloppe de disquette sèche. Sans délais, faites une copie de la disquette, et si vous avez agit rapidement, vos données sont sauvées grâce au Téflon, et à votre remarquable sang froid.



Quoi de plus personnel qu'une signature ? D'où l'idée de s'en servir comme code d'accès.

## CHOMAGE POUR LES FAUSSAIRES DE SIGNATURES

Une signature c'est bien connu, c'est comme les empreintes digitales... personnel. Cependant les contrefaçons existent bel et bien. Cadie International a inventé **Sign/On**, un système de reconnaissance des signatures. Le principe est simple : un ordinateur analyse les caractéristiques d'un paraphe exécuté sur tablette électronique. La marge d'erreur est très faible puisqu'elle est de 0,1 %, et combiné à d'autres clés d'accès (carte magnétique, mot de passe) ce système garantit un très haut niveau de sécurité et protège aussi bien un ordinateur isolé qu'un réseau.

Avec un logiciel de 4 450 F et la tablette de 12 750 F, voilà de quoi se garder contre les Arsène Lupin en tous genres.

## HOT LINE

Vous restez en panne sèche sur votre nouveau logiciel intégré (qui vous a coûté fort cher) et personne dans votre entourage n'est capable de vous aider ? Voilà un cas typique où une HOT LINE serait utile. Il s'agit en fait d'une assistance téléphonique sur tous les grands logiciels connus tournant sur PC (sur Thomson, connait pas). Prenez **QUADRALINE** par exemple, une société parisienne. Vous achetez un crédit d'appels (10 appels : 800 FHT) puis le jour où vous avez un problème, vous décrochez votre téléphone et vous posez votre question. Aussitôt à l'autre bout du fil un spécialiste charge le même programme et se place dans la même situation que vous. La consultation vous coûtera un crédit (80 FHT) quelle que soit la durée de la consultation, sans oublier le coût de la communication. Alors si vous avez des questions tordues, profitez-en c'est le même prix.

## SOS DEPANNAGE MICRO

Un besoin urgent d'ordinateur ? Une panne de vos micros, des surcharges temporaires, un stage de formation ou une envie de tester un logiciel. Comment faire lorsque l'on veut tout ceci sans faire le gros investissement que nécessiterait l'achat d'un micro ? Une société de location **LOC-ME** a pensé à répondre à ces différentes demandes. Cette société maintenant implantée dans la plupart des grandes villes (de France) loue du matériel informatique dans les gammes IBM, Apple, Olivetti et Hewlett-Packard. LOC-ME c'est la livraison de votre matériel dans les 24 heures, la maintenance d'urgence, le rachat possible en cours de location... Une très bonne initiative pour

les passionnés d'informatique qui hélas se trouvent trop souvent gênés par le coût important du matériel. Vous pouvez enfin tester «sur site» avant de vous décider.

# VOIX DE SORTIE POUR LES TIMIDES

Vous avez décidé de la (le) quitter mais nous n'osez pas le lui dire ; un robot s'en chargera à votre place. Lorsque votre avion survolera Paris, direction New-York, le téléphone sonnera et une voix synthétique lui annoncera votre envol vers d'autres cieux, tel que vous l'aurez formulé sur votre minitel. Quel est donc le nom de cet odieux service ? 36.17 **VOCALE** (donc 2,19 F la minute). L'idée de ce service est de pouvoir joindre un correspondant partout dans le monde, le jour et à l'heure désirés (jusqu'à un mois plus tard).

Après avoir entré le numéro de votre correspondant ainsi que la date et l'heure où l'appel aura lieu, vous choisissez la voix du robot : homme ou femme. Vous entrez enfin votre texte et le stockez. Ainsi vous pouvez à tout moment modifier les dates d'appel ou le message. Ce service fonctionne au temps de connexion : 3 crédits toutes les 5 minutes de connexion. Le nombre de crédits nécessaires varie selon la longueur du message.

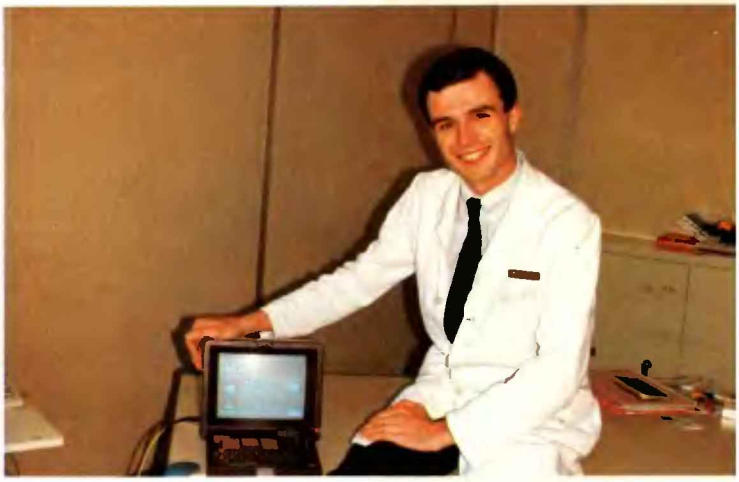
Pas si odieux que ça ce service : quand vous rentrerez des Etats-Unis parce que finalement c'est elle (lui) que vous aimez, évitez de l'appeler au milieu de la nuit et faites lui annoncer la nouvelle par la même voix dès son réveil.

# NOUVELLE STATION MISE SUR ORBITE

Depuis septembre 1988, grâce au constructeur américain Maxtor, les disques optiques effaçables ont fait leur apparition sur le marché des mémoires, ou supports informatiques. Non seulement ces disques remplacent les périphériques magnétiques, mais ils peuvent aussi stocker des données numériques, donc des images et des sons. Le concept de station se voit donc enrichir d'une nouvelle composante : **LA STATION D'ARCHIVAGE**. Cette dernière articulée autour du disque optique numérique (DON) nécessite un environnement dédié composé d'un PC, d'un scanner, d'un lecteur optique, d'un logiciel de gestion de fichiers et d'une imprimante laser. Il faudra cependant compter pour tout ceci, un investissement moyen de 250 000 F. Mais les Disques Optiques Numériques ont bien d'autres applications telles que les catalogues de données utilisables à partir d'un PC relié au réseau télécom (-ils deviennent alors réseau télématique-) ou encore l'éditique qui, grâce à un logiciel approprié permet d'intégrer des photos et images numérisées à des textes par l'intermédiaire du scanner. Décidément ces «petits disques» n'ont pas fini de nous étonner.

# MEDIKALEMENT VOTRE

36.17 MEDIKAL est un nouveau service télématique qui s'inscrit dans la nouvelle vague du développement des secteurs professionnels. Créé par des professionnels, pour des professionnels et exclusivement consulté par les milieux médicaux, ce programme répond de manière immédiate aux problèmes de recherche de remplaçants ou d'employés. Pour la première fois, un médecin ou un pharmacien pourra interroger son minitel et passer une annonce de 15 jours au plus, dont la réponse est confidentielle grâce à un code personnel. Un système de boîte aux lettres (BAL) leur permet de communiquer entre eux. Pour compléter ce programme, la lettre de **MEDIKAL** est envoyée chaque mois pour informer les utilisateurs des nouvelles possibilités du service.



**Le minitel, plus rapide et plus sélectif que les supports écrits.**

# NEWS

## LA TVHD, C'EST L'AVENTURE (2) !

Le satellite TDF 1, qui fait beaucoup parler de lui de par son coût (12 milliards) et de par l'imbroglio politico-économique qu'a nécessité sa réalisation et son lancement, sera un des principaux vecteur de diffusion de la TVHD.

Théoriquement du moins. En effet, même si le lancement s'est bien passé, trois grosses menaces pesaient sur ses frêles épaules. Ses ailes d'abord, qui sont autant de panneaux solaires lui assurant son autonomie, doivent se déplier. Celles de son frère jumeau, le satellite TVSAT-1, ne l'ont jamais pu, et il continue de tourner inutilement autour de la terre. L'organe de réémission principal ensuite (des tubes à ondes progressives de 230 watts chacun) devra bien se comporter. Or, leur fiabilité en orbite n'est toujours pas acquise. Enfin, un des principaux composants nécessaires au bon fonctionnement de la norme D2 Mac Paquet était annoncé comme indisponible 2 mois avant le lancement. A priori, il aurait été remplacé au pied levé.

La TVHD, c'est vraiment du grand spectacle, et on comprend peut-être mieux que les diffuseurs de programme hésitent à «monter» sur le satellite.

TDF-1 : un lancement réussi envers et contre tous.

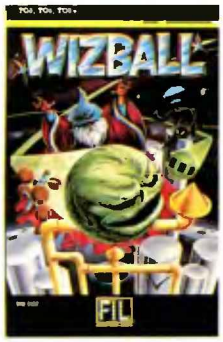
## ETUDIANTS ENTREPRISES JOUENT ET GAGNENT

NCR et MBA Institute organisent un grand concours qui récompensera le meilleur logiciel sur PC et Apple. Tout type de logiciel sera accepté. Les personnes pourront concourir seules ou composer un groupe formé de professionnels ou d'amateurs, comptant au moins un étudiant en cycle supérieur. Une bonne initiative qui pourra permettre la rencontre de professionnels et de jeunes. Un voyage au Japon et à Las Vegas récompenseront les deux vainqueurs. Date limite de remise des disquettes : 31 janvier 1989 auprès du MBA Institute à Paris.

## DES PHOTOS SANS APPAREIL

Le Camescan et le Vidéoscan sont les appareils indispensables pour la photovidéotique. Très clair n'est-ce pas ? Cependant récapitulons. Pour faire des photos sans appareil, il suffit de tourner un film vidéo, le visionner sur n'importe quel magnétoscope et faire un arrêt sur l'image désirée. Une carte informatique permet l'analyse de l'image sur un écran ordinateur. Toutes sortes de modifications peuvent être apportées au gré de votre fantaisie en utilisant les différentes fonctions de l'ordinateur. Vous obtiendrez ainsi un cliché noir et blanc ou en couleur, sur bromure ou papier ordinaire, d'une qualité excellente. Il vous en coûtera environ 27000 F pour l'achat de chacun des appareils. Alors, à vos films, les petits oiseaux vont sortir !

WIZBALL restera notre petit préféré de chez FIL.




## PERSONNE AU BOUT DU FIL

Le vendredi 14 octobre 1988 fut une dure journée pour les Thomsonistes. Le numéro 1 du logiciel sur Thomson, **Fil**, annonçait au cours d'une conférence de presse qu'il était en cessation de paiement. La société est née en 1985 et a connu de nombreuses restructurations depuis. Ainsi, en mars 1987 la CAMIF devient actionnaire majoritaire de la société. Tout en continuant de nous abreuver de jeux, dont certains resteront inscrits dans l'histoire des Thomsons, FIL prévoyait pour cet automne la sortie de cinq logiciels à vocation professionnelle. Le budget de lancement de cette nouvelle gamme devait être de 5 millions de francs !

Mais François ROBINEAU, PDG de FIL, n'avait pas prévu que la CAMIF cesserait toute aide financière. Tout se joue à quelques mois près : si FIL avait pu tenir jusqu'à Noël c'etait reparti (avec tous les logiciels que vous auriez achetés). De toute évidence, il faudra vous en passer, à moins que vous n'ayez envie de vous offrir un éditeur de logiciel pour Noël...

# LE MINITEL FETE SES 10 ANS

**Depuis 10 ans déjà, la petite boite à clavier a investi nos foyers et nos bureaux. Mais quelle place occupe-t-elle réellement dans notre quotidien et quel est son avenir ?**

**1978 :** année clé du minitel. C'est à cette date que furent décidés le lancement de l'annuaire électronique en remplacement du support papier jugé trop onéreux, et le lancement de l'expérience grand public de Vélisy. Pour mener à bien ces opérations, on décida de distribuer gratuitement un petit terminal domestique, peu encombrant, facile d'usage et multi-fonctions : le minitel.

**1988 :** 4 millions de terminaux installés et les chiffres de 1987 seront dépassés : 808 millions d'appels et 63 millions d'heures de connexion. Ces trois chiffres suffisent à mesurer le succès de la télématique française, à tel point que nombre de pays étrangers se penchent sur ce phénomène hexagonal avec une avide curiosité.

Entre ces deux dates, de nombreuses étapes ont été franchies qui ont assuré le succès actuel. On peut citer 1982 d'abord, l'année où fut instituée la distribution à grande échelle du «terminal annuaire électronique», ancienne dénomination du minitel. 1984 fut une année charnière également, puisqu'elle vit la création du «kiosque» télématique, qui permettait à tout particulier d'accéder anonymement à des services en les rémunérant par le temps de connexion. Le système plut tellement que 1985 fut à marquer d'une pierre noire pour les responsables du programme Télétel : surchauffé par l'embellie d'appels et l'engouement pour les services de «convivialité», le réseau TRANSPAC, par lequel transitent toutes les communications, sature et s'arrête en juin pendant trois semaines. La surprise est totale, tant d'ailleurs pour les techniciens qui ne redoutaient pas une telle montée en charge que pour les responsables de Télétel qui avaient sous-évalué l'impact des services de messagerie directe.

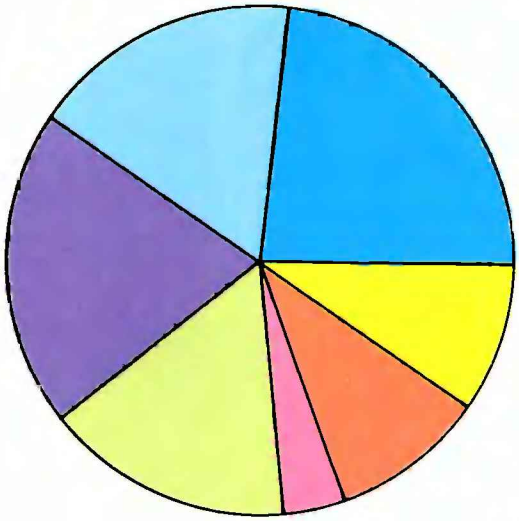
Reste qu'ils doivent faire face et que cette nouvelle mode révolutionna le monde jusqu'alors tranquille du minitel : multiplication des acteurs du marché, doublement du trafic tous les trois mois et avalanche d'affiches «roses» sur les panneaux publicitaires. En six mois, le minitel quittait le monde douillet des paris technologiques pour accéder au rang de média de masse.

## UN MEDIA SUR ORBITE

Aujourd'hui le programme Télétel est une affaire qui tourne. Et même si, dix ans après son lancement, 70 % des français n'y ont accès ni à leur domicile ni sur leur lieu de travail, il a assurément acquis ses lettres de noblesse, ne serait-ce d'ailleurs que parce qu'il est unique au monde.

Alors, aujourd'hui, quel est son avenir ? La distribution de termi-

**Répartition du trafic par type d'utilisation (en nombre d'heures)**



**Source : France Telecom**

- 23 % : applications professionnelles
- 18 % : annuaire téléphonique
- 22 % : messagerie
- 14 % : loisirs, jeux
- 4 % : informations générales
- 10 % : vie pratique
- 9 % : banque, bourse

## LA GRILLE DES TARIFS

| NUMERO D'ACCES | COUT POUR L'UTILISATEUR |
|---|---|
| 11 : annuaire électronique | 3 premières minutes gratuites. 0,72 F/2 mn ensuite |
| 36.05.nn.nn. code d'accès à huit chiffres | Gratuit. Numéro vert Télétel |
| 36.13 | 0,13 F/mm : 7,30 F/heure |
| 36.14 | 0,37 F/mn : 21,90 F/heure |
| 36.15 : trois paliers. | (1) 0,84 F/mn : 50,05 F/heure. (2) 0,98 F/mn : 58,40 F/heure. (3) 1,25 F/mn : 75,10 F/heure |
| 36.16 : deux paliers. | (1) 0,98 F/mn : 58,40 F/heure. (2) 1,25 F/mn : 75,10 F/heure. |
| 36.17 | 2,19 F/mn : 131,40 F/heure |
| 36.18 (communication de minitel à minitel) | 0,73 F/45 secondes : mêmes tarifs réduits que le téléphone |
| 36.28 | 5,48 F/mn : 328,50 F/heure |
| 36.29 | 9,06 F/mn : 543,50 F/heure |
| 36.56 : télégramme par minitel | 28 F pour 25 mots puis 7,50 F par 10 mots supplémentaires |

naux va-t-elle continuer à ce rythme ? France Télécom va-t-il remettre en cause sa gratuité ? (on parle en effet d'un abonnement modique et essentiellement destiné à faire revenir les minitels qui dorment au placard).

Les services professionnels vont-ils prendre le relais des *grand public* pour accroître le trafic ? Va-t-on voir apparaître une génération de minitels plus performants ? Va-t-il s'exporter ? Autant de questions dont dépend son futur, et auxquelles nous allons tenter de répondre.

Mais avant de nous intéresser à l'avenir, arrêtons-nous quelques instants pour dresser le bilan car, en dix ans, le minitel et l'usage qui en est fait ont beaucoup évolués.

Première constatation en regardant le camembert ci-contre : les services professionnels sont en passe de détrôner les messageries. Si celles-ci ont indéniablement joué un énorme rôle pédagogique dans l'apprentissage du minitel par le grand public, elles semblent marquer le pas, malgré quelques récentes innovations (voir encadré page suivante).

Pendant ce temps, le minitel s'insinue de plus en plus au sein de l'entreprise et, si cette percée s'est appuyée sur des usages désormais traditionnels (consultation de base de données, consultation de l'annuaire électronique, réservation de billets SNCF), de nouveaux usagers plus pointus apparaissent aujourd'hui.

Chez Hoover par exemple, et après que la décision définitive ait été prise par la direction américaine de Chicago, on a totalement «télématisé» la force de vente : de la préparation de visite chez un client à la commande en direct depuis le magasin de celui-ci en passant par la gestion des stocks, tout transite par la télématique. Plus de papier ! Rien que des minitels (portables, en plus) et des délais de livraison ramenés de dix jours à 24 heures dans le meilleur cas. Idem chez Apple. Les possesseurs de Macintosh peuvent aujourd'hui se servir du minitel pour diagnostiquer une éventuelle panne de leur matériel (36.16 APPLEA). Un logiciel système-expert et une énorme base de données permettent ce petit miracle (à quand pour Thomson ?).

Au-delà donc des courantes applications de messagerie interne, il n'est pas une entreprise en France qui ne se soucie du minitel et ne cherche à en tirer partie pour améliorer son service après-vente, ses processus de fabrication ou dynamiser sa force de vente.

## DU NOUVEAU DANS LES TARIFS

Si l'offre de services s'accroît tous azimuts, la grille des tarifs a, elle aussi, diablement grossi depuis 10 ans, à tel point que la multiplication des paliers risque de jeter la confusion quant au coût des communications. Même le 36.15, qui était considéré pour beaucoup comme le tarif-étalon (60 F de l'heure = 1 F par minute, l'équation était simple), vient d'éclater en trois paliers différents à 50, 60 et 75 francs de l'heure (voir grille ci-contre).

Si la décision de 1984 de créer un «kiosque» télématique fut décisive pour la réussite du minitel (en comptabilisant la consommation «minitel» directement sur la note téléphonique, on écartait un énorme problème de facturation), l'élargissement de ce kiosque en 1987 d'abord (paliers hauts : 36.17, 36.28, etc) puis en 1988 (36.15 multi-paliers) fait entrer la télématique dans une nouvelle ère. C'est en tous cas une des clés de la stratégie marketing de France-Télécom, qui table par ailleurs sur 12 millions de terminaux installés en 1995 : le succès est à ce prix.

Si la multiplication des nouveaux tarifs et l'ouverture à la télématique professionnelle sont les deux évènements marquants de cette année, la modernité envahit bien d'autres sphères de la galaxie minitel : nouveaux périphériques, nouveaux usages, nouvelles applications. Le quotidien du

## LE ROSE SE FANE-T-IL ?

8 pour cent des appels, mais 22 pour cent du nombre total d'heures : le phénomène messagerie, s'il se tasse, génère encore quelques belles sources de profit.

Pourtant, leurs responsables avaient eu peur en 1987, après que de nombreuses grandes villes aient interdit l'affichage du rose sur leurs murs, d'autant qu'à la même époque, les plus «accros» décrochaient, faute de pouvoir suivre l'ascension hallucinante de leur note téléphonique. Aujourd'hui, les choses semblent s'être stabilisées (ce qui prouve que les messageries ne sont pas qu'une mode mais répondent peut-être à un besoin social de nos sociétés post-modernes), et les éditeurs contre-attaquent avec deux nouveautés : les messageries sur le palier bas du 36.15 (50 F de l'heure au lieu de 60) et l'audiovideotex. Sous ce mot barbare se cache la possibilité de converser au téléphone sur une ligne confidentielle avec la personne que vous venez de rencontrer. En d'autres termes, c'est le minitel plus le téléphone.

Quand on change l'eau, les roses fanent-elles ?

minitel s'enrichit chaque jour et étend son domaine jusqu'à des technologies dont certaines feront, demain, certainement partie de notre vie de tous les jours.

**LE LECAM.** Il s'agit d'un LEcteur de CArtes à Mémoire connectable au minitel, dont les énormes potentialités proviennent des cartes à mémoires «intelligentes» qui les desservent (à la différence des cartes téléphoniques par exemple, qui ne font que débiter un crédit de taxes téléphoniques). Intelligentes, ces cartes le sont grâce à leur puce, car on a réuni sur un même composant un micro-processeur, des mémoires et une interface d'entrée-sortie formant ainsi un véritable micro-calculateur. Elles seront personnalisées (le porteur possèdera un code confidentiel), permettront donc des échanges confidentiels en toute sécurité (applications bancaires) et mémoriseront des données (jusqu'à 64 K de mémoire !). Autant dire que les potentialités d'utilisation sont infinies et n'auront de bornes que l'imagination des prestataires de service.

**LES BORNES INTERACTIVES.** Encore rares dans notre environnement, elles répondent au besoin de plus en plus large de disposer de bornes télématiques dans des lieux publics, pour la consultation courante (point phone-minitel) ou pour des applications particulières : bornes BILLETEL pour la réservation de spectacles ou bornes TOTALMATIC dans les stations d'essence sur autoroute. A noter : certains débits de tabac vont s'équiper très prochainement de bornes en forme de carotte à l'image de l'effigie de la SEITA. C'est l'opération «CAROTEL» : tout un programme !

**LA DOMOTIQUE.** Nous nous étions déjà largement étendu sur ce sujet dans le n° 18 de TEO. Petit rappel simplement : une fois votre maison ou votre appartement «domotiqué», c'est à dire protégé par une batterie de surveillants électroniques, vous pourrez surveiller toute l'installation à distance grâce au minitel. Simple et efficace (du moins on l'espère). Par contre un nouveau mot en «TIQUE» vient de faire son apparition : l'**IMMOTIQUE**. Il s'agit en fait de l'adaptation de la domotique aux immeubles professionnels ; pour transformer tout immeuble en «Silicon-Valley» pré-cablé. Le coût de l'immotique représente entre 9 et 11% des frais immobiliers, mais il apporte une importante valeur ajoutée au mètre carré de bureau.

**ALPHAPAGE.** Ce nouveau produit de France-Télécom laisse présager d'une autre dimension de la télématique. Le principe est simple : un correspondant veut vous joindre alors que vous êtes en déplacement. Il lui suffit de prendre son minitel, de composer votre numéro d'appel puis d'écrire le message ; vous le recevrez instantanément sur un récepteur gros comme un paquet de cigarette après en avoir été averti par un bip sonore. C'est sans doute cette nouvelle dimension de la communication qu'ont voulu illustrer les publicitaires de France-Télécom dans une campagne récente (le système n'est actuellement disponible que dans certaines régions).

**M12- M5.** Deux numéros de code pour deux nouveaux minitels. Le premier, louable dès la fin de l'année, préfigure ce que seront les terminaux intelligents. Grâce à son logiciel intégré, on dispose en effet d'une messagerie locale, d'un système de diffusion de message d'accueil, d'un répertoire de 50 numéros de téléphone et de la possibilité de stocker les messages reçus. Il est en fait particulièrement bien adapté pour un usage professionnel, de même que le minitel 5 de Matra, minitel portable à écran plat qui devrait faire la joie de bon nombre de VRP. Prix annoncé pour ce dernier : aux alentours de 5 000 F.

**PERIPHERIQUES.** La périminitélie (ensemble des matériels connectables ou périphériques au minitel) se porte bien, merci. Un récent numéro d'un confrère de la presse spécialisée recensait

pas moins de 200 matériels aptent à décupler les capacités de votre minitel. Des cartes d'émulation aux cartes communiquantes en passant par les imprimantes dédiées et les cordons divers, l'offre ne manque pas pour ceux qui rêvent d'améliorer les qualités de leur minitel. Pour notre part, nous avons relevé un outil pour les non-voyants, sous la forme d'un boitier doté d'un synthétiseur de parole et d'un clavier braille, clavier qui remplace celui du minitel dont il possède toutes les fonctions. Il a été conçu et réalisé par la société MIWSA. Bravo.

Comme on le voit, les techniciens ne sont pas en panne d'imagination et la galaxie minitel s'étend chaque jour un peu plus. Cependant, ces innovations ne doivent pas masquer l'évolution de la micro-électronique et les révolutions dont elle est porteuse. On parle déjà par exemple au Japon de puces-mémoire de 16 Mégabits (tandis que SIEMENS et PHILIPS se sont fixés pour objectif la mise au point de puces-mémoire de 64 Mégabits pour 1995), ou encore d'intégrer toutes les fonctionnalités d'un super ordinateur sur une simple puce. Au regard des récents prodiges de la miniaturisation, on sait désormais que de tels bonds technologiques sont possibles sur d'assez courtes périodes, et amplifient le rythme d'obsolescence des choix technologiques. Les ingénieurs de France-Télécom ont donc intérêt à plancher sur le minitel du futur s'ils ne veulent pas voir le marché se faire envahir par du matériel japonais.

## R.N.I.S. ET RESEAUX

Plus près de nous, le futur en terme de technologie de communication à un nom : le **R.N.I.S.** (Réseau Numérique à Intégration de Services). Sur ce réseau pourront transiter images, sons et données à haut débit, comme ce qui se passe aujourd'hui sur minitel, mais à puissance 10. On pourrait donc imaginer qu'il remplacera à terme le minitel. C'est sans doute vrai, mais ces deux technologies transiteront d'abord par une phase de collaboration, pour la simple raison que le terminal R.N.I.S. ne sera pas distribué gratuitement. Il vaut mieux miser sur leur complémentarité, le minitel comme outil d'interrogation de base de données et le terminal R.N.I.S. comme récepteur d'informations haute définition par exemple. C'est d'ailleurs le choix de PHILIPS qui, pour son service après-vente et la réparation des compact-discs notamment, a choisi de diffuser les plans de ceux-ci par le R.N.I.S., après que le réparateur ait déterminé sur minitel la zone qu'il désirait voir (un peu comme le service de Apple cité en début de cet article, mais en plus sophistiqué).

Complémentarité donc. Pour encore trois à cinq ans au moins, les professionnels devront explorer les synergies possibles entre ces deux technologies, ce qui nous promet de belles applications dont nous reparlerons certainement.

## L'AVENIR ?

Pour dix ans, le bébé minitel se porte bien. Il a mis trois ans pour bien marcher, s'est cassé les dents de lait sur les messageries et fait aujourd'hui joujou avec les nouvelles technologies. Même qu'il voit plein d'étrangers à la récréation, c'est dire s'il nage en plein modernisme. Ses parents l'éduquent bien et sont très attentifs à son développement. Que peut-on souhaiter de mieux quand l'adolescence se profile ?

A. LAIDET

## LE MINITEL S'EXPORTE-T-IL ?

Au risque de tomber dans un lieu commun, il convient d'abord de souligner que l'exportation de cette technologie franco-française qu'est la télématique passe par une condition préalable : la présence de minitels à l'étranger. Or, face à cette loi simple et malgré l'envie quasi-fébrile de nos voisins de disposer d'un tel système, l'exportation du minitel se heurte encore souvent à des réflexes protectionnistes. Deux raisons à cela : certains pays, comme l'Angleterre ou la RFA, ont déjà tenté l'expérience du vidéotex qui fut chez eux un échec pour cause de terminaux trop chers notamment. D'autres, comme les USA, ne disposaient pas d'une administration centrale assez puissante pour imposer une norme commune et surtout financer un programme à long retour d'investissement.

Chez les uns et les autres, en somme, l'expérience a déjà eu lieu mais s'est soldée par un échec technique ou financier (ce qui relativise d'ailleurs d'autant la réussite française, cocorico).

Reste que dix ans après le lancement du programme et face aux résultats qu'on connaît, les pays étrangers ne peuvent plus rester inactifs vis à vis du minitel, même si la plupart planchent sur des systèmes plus sophistiqués en tirant partie de l'expérience française en terme de services proposés.

C'est le cas de la Hollande, qui vient de passer commande de 100 000 terminaux, de l'Allemagne (300 000) ou encore de la Belgique, dont le gouvernement vient de signer un accord d'interconnexion entre les réseaux belge et français.

Mais si l'ouverture européenne prend forme, ce sont du côté des Etats-Unis que lorgnent les professionnels français : le marché est énorme, et un jugement rendu cet été autorise les compagnies privées (les BELLS, l'équivalent US de France-Télécom) à prendre un rôle actif dans la transmission et l'accès à l'information. C'était le signe qu'attendaient les industriels français. L'avenir nous dira s'ils ont su en tirer pleinement profit.

# TOUTE LA GAMME MICRO THOMSON A PRIX MALIN

FIRST ELECTRONIQUE

MATÉRIELS D'EXPOSITION, DE DÉMONSTRATION OU DE FIN DE SÉRIE, RÉVISÉS ET VENDUS AVEC LA GARANTIE CONSTRUCTEUR D'1 AN PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE

## THOMSON M06-R

Incroyable

Ordinateur sans moniteur
**1 310 F** TTC

## THOMSON PC

Ordinateur complet avec lecteur de disquettes 512 K

Avec moniteur monochrome 12" TTL haute résolution — **3 990 F** TTC
Avec moniteur couleur 14" CGA — **4 990 F** TTC

**PC-XT** AUSSI DISPONIBLE
Avec moniteur monochrome — **6 500 F** TTC
Avec moniteur couleur — **8 500 F** TTC

## IMPRIMANTES THOMSON

**PR90-042**
l'Affaire
Imprimante thermique 40 colonnes
Pour MO5, TO7 et TO7/70
Sans Suite **250 F** TTC

**PR90-582**
Imprimante thermique 40 colonnes
PourTO7 et T07/70
Exceptionnel **295 F** TTC

**PR90-055**
Imprimante à impactes, 40 colonnes
Pour TO7, TO8, TO9, MO5 et MO6
Coup de Folie **450 F** TTC

**Quantité Très Limitée**
Imprimante 80 colonnes, 120 cps
Pour TO8, TO8-D, TO9, MO5 et MO6
jusqu'à épuisement des stocks **375 F** TTC

## THOMSON PC-M

Affaire à Saisir

Ordinateur complet avec modem et logiciel de communication intégré
Avec moniteur monochrome 12" TTL — **3 990 F** TTC
Avec moniteur couleur 14" CGA — **5 490 F** TTC

## THOMSON TO8-D

Avec son moniteur couleur haute définition
**3 490 F** TTC

**TO8**
Ordinateur sans moniteur
**1 550 F** TTC

## LECTEURS DE DISQUETTES THOMSON

Lecteur 5"1/4, 360 K, pour PC et PCM — **950 F** TTC
Lecteur 3"1/2, 320 K, pour TO9 — **650 F** TTC
Lecteur 3"1/2, 640 K, pour M05 MO6, TO7 et TO9 — **1 195 F** TTC
Lecteur-enregistreur de cassettes pour TO7 et TO7/70 — **350 F** TTC
Lecteur-enregistreur de cassettes pour MO5 — **145 F** TTC

## DISQUE DUR

Carte disque dur 20 Mo **2 990 F** TTC
Carte disque dur 32 Mo — **3 390 F** TTC

## DISQUETTES NEUTRES

5"1/4 DF DD - 96 TPI la boîte de 10 **30 F** TTC
53'1/2 DF DD - 135 TPI la boîte de 10 **95 F**

## Câbles et accessoires

Contrôleur d'imprimante pour MO5, TO7 et TO7/70 — **250 F** TTC
Câble CI 1436 pour séries MO5, MO6 TO8, TO9 — **95 F** TTC
Câble CI 8020 pour séries MO5 TO7, TO7/70 — **65 F** TTC
Connexion ordinateur Thomson vers périphérique RS 232 — **415 F** TTC

## MONITEURS THOMSON

350 F TTC

Moniteur 12" TTL vert, pour PC, PCM et compatibles
Moniteur 12" TTL vert, mode texte uniquement pour PC, PCM et compatibles — **300 F** TTC
Moniteur 14" monochrome ambre, bifréquence pour PC, PCM et compatibles — **750 F** TTC
Moniteur 14" couleur, CGA, pour PC, PCM et compatibles — **1 950 F** TTC
Moniteur couleur 14" EGA avec socle pour PC, PCM et compatibles — **2 750 F** TTC
Carte interface EGA pour PC, PCM et compatibles — **1 250 F** TTC

## SOURIS ET JOYSTICKS

Joystick pour MO6 TO8, TO9 — **95 F** TTC
Souris pour PC, PCM et compatibles — **315 F** TTC

## Le Coin des Bricoleurs

Souris PC vendu dans l'état — **90 F** TTC
Crayon optique à réviser pour MO5, M06, TO8 et TO9 — **49 F** TTC

## EXTENSIONS

Extension mémoire pour TO8 TO8-D et TO9 — **195 F** TTC
Extension mémoire pour MO5 comprenant lecteur de Quick Disk Drive et logiciel intégré **265 F** TTC

## BON DE COMMANDE

| DÉSIGNATION | NOMBRE | PRIX |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| FORFAIT PORT ET EMBALLAGE | Jusqu'à 5 k | 45 F |
| | TOTAL | |

Reglement comptant joint a la commande

DATE

NOM
ADRESSE

SIGNATURE

à renvoyer rempli et signé à :
FIRST ELECTRONIQUE
124, bd de Verdun
92400 Courbevoie

FIRST ELECTRONIQUE est ouvert du lundi au samedi de 10 heures à 19 heures - Parking gratuit sur place
124, bd de Verdun, 92400 COURBEVOIE
Tél. 47 89 15 11 + Fax 43 33 57 20

# LES CAHIERS DU MAJOR THOMSON

**Dans le monde de l'informatique on a coutume de dire qu'une machine a une phase plateau de 3 ans. C'est-à-dire que son apogée ne dure que pendant ces trois années ! Avant c'est la phase de lancement (seuls les pionniers s'y interressent) et après c'est la phase d'oubli (seuls les attardés y sont encore attachés). Le consommateur dans tout ça ? Et bien tous les trois ans il change d'ordinateur sous peine d'être taxé de « pionnier » ou « d'attardé ». Et à votre avis les Thomsonistes sont classés où ?**

TEO n'a pas voulu suivre cette mode, ou plutôt ce piège à consommateur. Est-ce que vous changez de voiture lorsque la votre n'est plus à la pointe de la technologie ? Si TEO se bat depuis 4 ans sur le marché des Thomson, c'est qu'il a une bonne raison : ces ordinateurs, que certains voudraient déjà enterrer, restent de bonnes machines. Les graphismes peuvent être très fins (les passagers du vent...) et le TO9+ a une mémoire de 512 K., ce qui est l'équivalent d'un PC !

L'arrivée du premier TO7 en 1983 laissait entrevoir une véritable révolution de la micro informatique familiale. Et nous avons été nombreux à saisir l'occasion pour intégrer l'informatique dans notre vie quotidienne. Les Thomsonistes sont restés des pionniers dans l'âme. Tout d'abord parce que les machines se prêtent bien à la programmation ; que l'on débute en basic ou que l'on se mette au Logo. Mais aussi grâce aux nombreux clubs qui se sont montés pour mettre en commun les premières expériences.

Aujourd'hui nous sommes des dizaines de milliers à utiliser un ordinateur Thomson. Notre expérience sur ces machines n'a jamais été aussi grande. Alors, **ON NE PEUT PAS S'ARRETER MAINTENANT!**. Et pourtant c'est le problème tel qu'il s'est posé à TEO il y a quelques semaines.

Pour faire un magazine il faut de la publicité, or les annonceurs sur Thomson ne suffisent plus à faire vivre TEO. Vous avez donc entre les mains le dernier numéro... Seulement on ne s'est pas arrêté là : pour que la saga des Thomsons continue il nous faut un allié de taille. Le sauveur nous l'avons trouvé : **MICRO NEWS**

Ce magazine a une vision personnelle de l'informatique, sans pour autant pousser au changement d'ordinateur tous les deux mois. MICRO NEWS parle de toutes les machines (commodore C64, Atari, PC, Amiga et même ces bons vieux MSX, presqu'aussi vieux que nous). Sans oublier les Thomsons avec leurs « trucs » pour avoir des vies infinies sur les jeux.

A partir du 25 Janvier 89 vous nous retrouverez dans les colonnes de ce mensuel avec l'essence même de TEO : ***LES CAHIERS DU MAJOR THOMSON***. Toutes les nouveautés car il y en aura seront testées, mais surtout des tas de routines, d'aides à la programmation, de solutions de jeux, de reportages sur des Thomsonistes très spéciaux... 89 c'est l'année ou jamais pour faire partager votre science aux Thomsonistes. Nous nous ferons l'écho de tous les clubs, centres d'informatique, associations de programmeurs... Mais aussi de ceux qui ont développé des applications à partir de leur Thomson : robotique, radio, radars (il y en a), domotique. Ou tout simplement des solutions de jeux (récompensées), des routines. Vous retrouverez aussi des promotions sur le matériel Thomson et sur des logiciels. En outre paraitra au printemps 89 un numéro hors série spécial Thomson rempli de listings.

Alors foncez, parlez-nous de votre club, de votre expérience, de vos bidouilles... nous parlerons de vous.

**MICRO NEWS** c'est tous les mois 180 pages pour 20 francs. Un bon moyen de garder un oeil ouvert sur les évolutions de l'informatique sans pour autant changer de machine tous les mois. En route pour de nouvelles aventures : celles du **MAJOR THOMSON**

La rédaction

# OPERATION ●●● SEDUCTION

**A partir du moment où vous existez en tant qu'entreprise, il vous est nécessaire de vous attirer les faveurs des clients, quelle que soit la taille de votre entreprise. Opération Séduction, quelle stratégie adopter ? Le client est roi, c'est bien connu, alors n'hésitons pas à le couvrir de cadeaux, ça lui donne de l'importance et ça le touche beaucoup, il en restera toujours quelque chose. Le monde informatique n'échappe pas à cette règle.**

Car l'entreprise d'aujourd'hui n'est plus celle d'antan où il fallait à tout prix produire. A présent il faut être assuré de vendre. C'est la fonction commerciale qui a pris le devant, et le marketing a connu un fabuleux essor depuis 1960. On lui reconnait des vertues fabuleuses, désormais aucune grande orientation stratégique promotionnelle, publicitaire ou commerciale ne s'effectue sans le contrôle du département marketing de l'entreprise. On s'est enfin rendu compte que le client n'était pas acquis et qu'il fallait constamment le séduire, raviver en lui son envie d'acheter.

Il est certain qu'une campagne de publicité apporte de nouveaux clients à la société, mais ce type d'action peut paraître à sens unique, car ayant pour principal but (dans la majorité des cas) une hausse des ventes et du nombre d'acheteurs. Rien n'est concédé au client. Le cadeau d'entreprise dissimule, sous les traits d'un objet, une opération de promotion. L'offreur prend une dimension sympathique aux yeux du receveur, c'est une attention personnelle, une marque de considération. Le geste peut apparaître anodin mais il n'en est rien, car, lorsque le client aura à choisir entre la banque X ou Y, il préférera X, se rappelant qu'elle lui avait offert un stylo plume. Tout est là, flatter le client.

Du côté de l'entreprise les choses sont plus complexes car une dis-

tribution de cadeaux ne s'organise pas facilement. Le but de l'opération est de véhiculer la marque, une information ou bien un slogan, sur un support promotionnel qui portera l'image de l'entreprise. Les cadeaux sont donc le plus souvent destinés aux clients. Mais ce peut être aussi à l'intérieur de l'entreprise pour la motivation du personnel (réseaux de ventes, circuits commerciaux, revendeurs ...). NIXDORF par exemple n'hésite pas à offrir à ses revendeurs méritants un magnétoscope, une chaine hifi ou un téléviseur. Mais ce peut être aussi des voyages, circuits touristiques ou autres croisières destination Tokio, Los Angeles ou l'Egypte ; c'est la politique de DEC (Digital Equipement) pour ses meilleurs éléments commerciaux. On cite

**Loriciels en pleine séduction !**

aussi le cas de cette grosse société dont le patron avait offert à ses dix meilleurs commerciaux une Ferrari comme cadeau de fin d'année. Rien de tel pour motiver. Ainsi, chaque société a sa façon de récompenser ses employés. Le cadeau d'entreprise est dans ce cas-là une prime en nature.

Dans tous les cas le cadeau (qu'il soit interne ou destiné au grand public) influera sur l'image de la société. On l'utilisera donc pour de la promotion : marquer le lancement de nouveaux produits (voir Loriciels avec sa Porsche 944) ou encore réactiver les ventes de produits existants ; pour une action publicitaire : assurer la permanence de l'image de l'entreprise aux yeux du grand public, asseoir sa notoriété. Mais bien sûr les objets sélectionnés doivent être appropriés à l'esprit de la campagne et aux objectifs à atteindre. Les sociétés spécialisées en confection de cadeaux d'entreprise sont dotées dans ce but d'une équipe de conseil en communication qui définit et crée avec la «société père noël» les caractéristiques du cadeau. Les commandes se font en général par 1 000 unités mais peuvent commencer plus bas, ce n'est qu'une question de prix : le prix à l'unité variant de 2 F (stylo, porte-clés....) à plus de 4 000 F (télévision, auto radio...). Cependant il est nécessaire de bien cibler : à qui s'adresse-t-on et envers qui serons-nous généreux ?

Il est bien évident que les petits prix à l'unité sont souvent destinés à de gros achats (cela dépend bien sûr de la taille de l'entreprise), ils seront donc distribués en grand nombre (auprès du grand public). En revanche, les gros prix feront l'objet d'achat en petit nombre et pour des clients prestigieux. Prenons la société GOUPIL -fabricant d'ordinateurs au design très réussi- si vous leur rendez visite sur un salon grand public, vous n'aurez aucun mal à vous faire offrir un stylo ou un porte-clés à l'effigie de cette société. Par contre, il vous faudra des relations beaucoup plus poussées pour espérer être invité à un «séminaire de réflexion» aux *CARAIBES*.

A partir de là, la stratégie à adopter est propre à chaque entreprise, en fonction de ses cibles, de sa taille (donc de ses moyens) et de

**Goupil est prêt à vous recevoir sur les salons...**

ses objectifs (chaque société fait l'objet d'une étude particulière avant le «lancement» du produit). Une entreprise comme le Crédit

**Faites-vous une tête de matheux : votre photo sur une calculatrice (500 minimum).**

Agricole qui communique auprès du grand public (ses clients) ne peut pas se permettre d'offrir à chacun de ses clients, potentiels ou acquis, un téléviseur. Elle va donc opter pour un achat massif de stylos à son nom, qui seront distribués dans ses bureaux, les expositions, les salons... Au contraire, une société qui a une clientèle professionnelle peu nombreuse, mais de gros clients susceptibles d'apporter de gros contrats, va plutôt miser sur des cadeaux de luxe (montre, walkman, téléphone, radio...) en moins grand nombre. Les receveurs du cadeau sont listés et connus à l'avance, on leur offre en congrès, séminaires ou fêtes (inaugurations, anniversaires...). Une grosse société d'informatique se permettra par exemple de distribuer aux heureux élus une jolie Rolex griffée à sa marque. Le fin du fin : offrir au client un prestigieux cadeau à son nom : une montre avec Mr DURAND inscrit en lettres d'or. Flatterie assurée. Ne soyez plus un lecteur anonyme, offrez-vous une Ferrari à vos couleurs !

Conscientes de ce fait, une multitude de sociétés se battent sur le marché du cadeau d'entreprise, et proposent des supports aussi variés qu'originaux et insolites parfois (la calculatrice en forme de billet de banque, le mini frigo contenant tous les accessoires de bureau, le mini billard, le mini golf, la montre géante...). Au hit parade des demandes : le cap, casquette à la mode américaine ; c'est un accessoire vestimentaire fonctionnel, moderne, et le message est imposé 24h/24, que le cap soit porté ou non. Le parfum à la griffe de l'entreprise : rare, précieux et original, avec logo personnalisé, nom, flacon, emballage et jus (de 30 à 80 F le flacon pour un parfum). Mais ce n'est pas facile de définir «l'odeur» d'une entreprise. Kis, Martini, UAP, Kodak... ont choisi ce support (entre autres) pour personnaliser leur marque. Imaginez un peu le par-

# SEDUCTION

fum censé représenter une raffinerie de pétrole...

Les chocolats : délicieux, envie et plaisir. Provoque un souvenir de douceur lorsque l'on évoque la marque. Mais attention à votre activité : j'ai récemment reçu une boite de chocolats avec le sigle d'une entreprise de récupération d'ordures ménagères ! Les chocolats étaient excellents, mais il m'a fallu longtemps pour tester le premier. Les journaux : l'entreprise offre un abonnement à ses clients. Pas de préoccupation de stock, de délais, de colis (80 à 350 F l'abonnement). Les Wuppie's : petites boules de peluche made in Hollande que vous pouvez personnaliser à souhait : chapeau, couleur, ruban, en formes de chenille, cochon, grenouille. Vous en avez sûrement vu collés un peu partout, sur un téléphone, dans une voiture, sur une porte... Les rituels stylos, porte-clés et autres agendas font bien sûr toujours recette, grâce à leur faible prix. Les stages intensifs d'anglais, allemand, espagnol sont eux aussi utilisés. Mais il faut être sûr de ne pas froisser quelqu'un qui se prenait pour un «krack» en anglais, par exemple. Les prestigieux agendas, portes feuilles, ou autres articles de maroquinerie. Tout est permis, tout est possible pourvu que le cadeau flatte, retienne l'attention et évoque la société. Et il faut savoir que tout peut être marqué au nom de votre entreprise (ou de vous même), quelque soit la matière du support. Une constante cependant, les entreprises offrent peu de cadeaux vestimentaires car ils sont trop contraignants : différentes tailles, effets de mode...

Les WUPPIE'S

Et les entreprises informatiques dans tout ça ? Et bien elles misent assez souvent sur de petits cadeaux personnalisés pour le grand public : classeurs, stylos, T-shirts (COMPAQ), calendriers (NIXDORF), porte-clés et autres gadgets... Néanmoins pour ce qui est de la motivation interne elles se montrent généreuses comme nous l'avons dit plus haut. Quelle que soit sa nature, le support demande à être choisi très minutieusement car c'est lui qui traduit le dynamisme et l'efficacité de la société. Il en est le reflet et, mal choisi, il peut détruire en partie son image. On s'aperçoit là que le consommateur a besoin de mettre une étiquette sur l'entreprise, en quelque sorte de se

Avez-vous reconnu la perle rare de l'informatique ?

représenter en image la société où il investit son argent. Mais aussi pour l'entreprise la nécessité d'être représentée par un objet. C'est un autre débat car nous sommes là aux frontières du cadeau et du logo de l'entreprise. Sachez cependant que, en tant que particulier, il vous est très possible de faire exécuter une ligne d'objet à votre nom (tout comme une carte de visite) pour un mariage, une fête. Vous pouvez par exemple faire réaliser des montres de 95 F l'unité pour 1 000 exemplaires à 135 F pour 10 exemplaires, avec le texte que vous voulez ou une photo, à moins que vous ne vouliez les deux...

Le Smart Fridge : les œufs sont des gommes, les carottes des punaises et les poireaux des stylos...

Mais vous pouvez n'en vouloir qu'une seule, un modèle exclusif et unique. Pas de problème, cela vous coûtera 285 F et vous l'aurez en moins d'une semaine. Et si vous êtes original et attiré par l'Orient ou bien si vous avez un club de sport, faites donc réaliser un kimono blanc à votre nom (75 F HT l'unité pour 50 exemplaires minimum).

Pour 160 F vous pouvez avertir quelqu'un jusqu'à 250 m.

Tout sous la main pour 90 F à partir de 12 exemplaires.

Il n'est pas nécessaire d'avoir son entreprise pour se payer le luxe du cadeau personnalisé, c'est accessible à tout particulier, il suffit d'en avoir l'idée. Soyez moderne, dites-le avec une montre !

D. GRADEL

# ●●● VIDEOSCULPTURE

**L'inventeur est seul, génial et incompris ! Seul un pourcentage infime des inventions fait une carrière grand public. A cela deux raisons : l'inventeur cherche avant tout à résoudre un problème qui se pose à lui, et cela ne concerne pas forcément les autres. Mais aussi il est bien souvent incapable de cerner l'intérêt réel de son idée et donc de la vendre. Quand des inventeurs s'entourent d'une structure commerciale, cela donne SEDRI.**

Un robot sculpte votre buste : ressemblance assurée.

Le groupe **SEDRI**, 600 personnes, est une véritable «usine à inventions». Il se compose de 3 sociétés. SEDRI qui, avec 100 personnes, invente, développe et industrialise ; FIDENOTEC qui commercialise et exploite les produits (400 personnes) et BOSS qui emploie 100 personnes pour la maintenance des produits. Cette structure, c'est la force de SEDRI. Les inventeurs qui travaillent dans ce groupe ne s'occupent pas de la commercialisation et les commerciaux utilisent l'argument choc du Service Après Vente puisqu'il existe. Chacun son truc !

L'histoire se poursuit au pays des ours, les Hautes Pyrénées, où un certain M. Philippe LAPOUYADE invente un procédé de saisie des volumes à partir d'un rayon laser. Il se tourne alors vers SEDRI et désormais le développement de cette idée va se faire avec l'aide du groupe. Pendant que l'entreprise travaille à l'amélioration et l'optimisation du procédé, M. LAPOUYADE développe sur PC un logiciel qui permet de traiter les informations recueillies par le laser. Puis toujours avec l'aide des techniciens, il réalise la connexion avec un robot. Résultat : **KREON.**

**M. TOURBEZ**, président de SEDRI Rhône-Alpes : *«KREON est un produit de haute technologie qui résulte d'une réflexion marketing. La machine et le principe sont le fruit de l'inventeur, mais le produit final est issu de la structure commerciale»*. Et c'est là la différence avec un grand nombre d'inventions, car l'inventeur ne voit pas toujours le marché réel de sa création.

Le produit final, c'est une boutique KREON. Le succès rencontré dès les premières semaines d'ouverture laisse supposer un brillant avenir : *«Notre prochaine étape : 100 boutiques fin décembre 88»*. Là encore la puissance commerciale est un atout évident.

## Que trouve-t-on dans une boutique KREON ?

Tout d'abord une multitude de bustes de gens connus (président de la république, acteurs...) et moins connus (les premiers clients de la boutique). Car le concept développé est le suivant : **Votre buste pour moins de 2000 F.** Comme nous le verrons plus tard, ce n'est qu'une des applications possibles de cette invention.

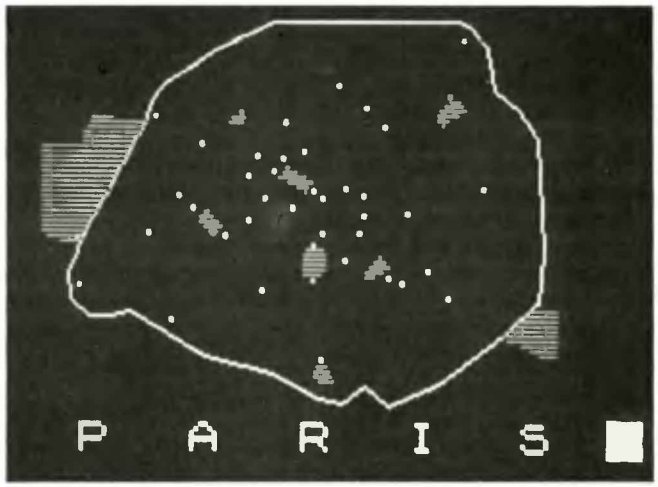
Donc si vous avez décidé de passer à la postérité, plus besoin de poser pendant des heures devant un sculpteur, ce qui coûte d'ailleurs très cher. Il vous suffit de vous immobiliser pendant 15 secondes sous l'action conjuguée de deux rayons laser, l'un balayant le haut du visage, l'autre le bas. Une caméra enregistre ainsi les méridiens du visage (360 «lignes» différentes) sur cassette vidéo. La cassette est ensuite envoyée à Lannemezan, Hautes Pyrénées, où un ordinateur numérise ces méridiens en cotes informatiques (100 000 cotes pour un visage). Et enfin ces cotes sont transmises à un robot à 5 axes qui recrée votre visage dans un bloc de pierre ou de bois, ces deux modèles étant les seuls disponibles actuellement. La touche finale est apportée par un sculpteur qui «ouvre» les yeux et retouche les cheveux d'après les photos qui lui sont envoyées. Le buste est ensuite emballé dans un superbe écrin et vous n'avez plus qu'à venir le récupérer à la bouti-

Numérisation du visage.

▷ ▷ ▷ suite p. 63

# PARIS

**Voici le grand gagnant du concours de logiciel du TEO n°20, et c'est un didacticiel ! Seulement, c'est un didacticiel *intelligent* car il s'attaque à un domaine original et dont l'utilité ne fait pas de doute. Il s'agit tout simplement d'apprendre à connaître PARIS.**




Si notre capitale fait rêver un peu partout dans le monde, bien des Français n'y sont jamais allé et bon nombre d'entre eux ne savent pas placer à coup sûr la porte de Vanves, ou ne savent pas par quelle gare arrivent les voyageurs en provenance de Toulouse (et de nombreux Parisiens n'en savent pas plus...). Ce logiciel commence avec un air bien connu «Sous les ponts de Paris» puis il se poursuit en mode graphique : à l'écran, un plan de la ville avec les espaces verts et le tracé de la Seine. Tout commence alors, puisque vous avez le choix entre 8 jeux :

**JEU N°1** : Sur une carte de Paris, il faut entrer au clavier les noms des lieux figurés à leur emplacement par un carré de couleur. En cas d'erreur, une aide est fournie (deux premières lettres). Plus de 40 lieux sont présents en mémoire. Chaque réussite est récompensée par la construction en tranche du blason de Paris.

**JEU N°2** : Exercice inverse. Il faut placer au crayon optique les lieux demandés par l'ordinateur. Les commentaires «bravo», «passable» ou «erreur» sont fonction des différences de coordonnées.

**JEU N°3** : Identifier sur la carte où figurent les tracés des arrondissements, ces mêmes arrondissements signalés par leur nom et un carré témoin. La réussite est consacrée par la construction de la Tour Eiffel.

**JEU N°4** : Il faut entrer au clavier (chiffres) le n° de l'arrondissement des lieux proposés par l'ordinateur.

**JEU N°5** : Sur la carte, apparaissent une à la fois les lignes de métro à identifier par leur chiffre ou leur lettre (R.E.R.). La bonne réponse est inscrite en cas d'erreur et, en cas de réussite, le blason de Paris est reconstruit (cette fois-ci de haut en bas).

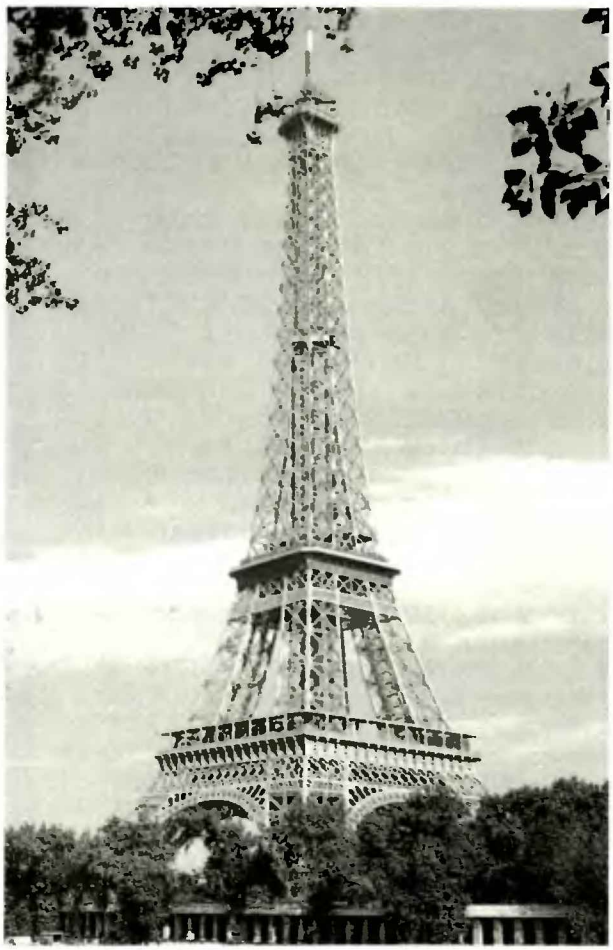
**JEU N°6** : Tracé des lignes de métro par le joueur. Une ligne de métro s'affiche à l'écran, puis disparaît. Il s'agit de la reproduire au crayon optique. L'ordinateur compare ensuite avec le tracé initial.

**JEU N°7** : Affichage sur la carte des gares à leur emplacement. Affichage également de leurs noms et numérotation. Le jeu consiste à retrouver la gare dans laquelle débarquent les voyageurs de province ou de l'étranger. La réussite ou l'erreur sont sanctionnées par l'apparition au-dessus d'une locomotive d'un nuage de fumée blanche (réussite) ou noire (erreur).

**JEU N°8** : Affichage du pourtour de Paris et de l'emplacement des portes (celles du périphérique). Entrée du nom de la porte demandée par l'ordinateur. Réussite ou erreur sont imagées par le clignotement de feux rouges ou verts.

Ce programme en basic 1.0 fonctionne donc sur TO7/70, MO5, MO6, TO9... Mais surtout, il en existe une version nano-réseau pour réseaux fonctionnant avec TO7/70, MO5 ou MO6 (voir adresses utiles).

Jean MONTIBUS



```
2 'PARIS par
3 'Jean MONTIBUS
1Ø CLS :CLEAR,,1
 :DEFGR$(Ø)=24,12,6,
 255,255,6,12,24 :SCREEN2,Ø,Ø
 :LOCATEØ,Ø,Ø
2Ø PSET(15Ø,7),7 :RESTORE1ØØØ
25 READX,Y :IF X=Ø THEN 3Ø ELSE
 LINE-(X+5Ø,Y),7 :GOTO25
3Ø RESTORE 4ØØØ
35 READX,Y,Z :IFX=Ø THEN4Ø ELSE
 BOXF(Y+5Ø,X)-(Z+5Ø,X),2 :GOTO35
4Ø RESTORE 3ØØØ
45 FORI=1 TO 42 :READN$,X,Y,Z
 :BOXF(X+5Ø,Y)-(X+51,Y+1),1
 :BEEP :NEXTI
5Ø A$="PARIS" :ATTRB1,1 :FORI=1
 TO 5 :LOCATE2+I*6,22 :COLOR5
 :PRINTMID$(A$,I,1) :NEXT I
 :ATTRBØ,Ø :LOCATEØ,23,Ø
 :COLOR3,Ø :PRINT"J.M"
55 PLAY"T9O4L16DOFA
 LAO5L32DOO4L16FAL96LAL16
 DOFASOL32LAL16SIbL96SOL16
 SOLASIbO5DOO4SIbLA SOFASOL48LA"
6Ø PLAY"L16REMIFASOFAMIRE
 DO#REL48SO"
65 PLAY"T9O4L16DOFALAO5L32
 DOO4L16FAL96LAL16DOFASOL32
 LAL16SIbL96SOL16SOLASIbO5
 DOO4SIbLASOFASOL48LA"
7Ø PLAY"L16SOLASIbL32LAL16
 SOL48FAT5PPP"
9Ø GOSUB6ØØ
1ØØ 'CHOIX
1Ø5 CLS :CLEAR,,6Ø :DIMN1(58)
 :DEFGR$(Ø)=24,12,6,
 255,255,6,12,24 :GOSUB2ØØØØ
 :SCREEN 2,Ø,Ø :ATTRBØ,1
 :LOCATE14,3 :PRINT"CHOISIS.."
11Ø ATTRBØ,Ø :LOCATE2,8
 :PRINT"1. Nommer un lieu
 célèbre"
115 LOCATE2,1Ø :PRINT"2. Placer
 un lieu célèbre"
12Ø LOCATE2,12 :PRINT"3.
 Identifier un arrondissement"
125 LOCATE2,14 :PRINT"4.
 Associer lieu et arrondissement"
13Ø LOCATE2,16 :PRINT"5.
 Numéroter les lignes de METRO"
135 LOCATE2,18 :PRINT"6. Tracer
 les lignes de METRO"
14Ø LOCATE2,2Ø :PRINT"7.
 Retrouver la bonne gare"
145 LOCATE2,22,Ø :PRINT"8.
 Nommer les portes"
15Ø A$=INPUT$(1) :CHOIX=VAL(A$)
 :IFVAL(A$)>8THENBEEP :GOTO15Ø
16Ø ON CHOIX GOSUB
 2ØØØ,21ØØ,22ØØ,23ØØ,
 24ØØ,25ØØ,26ØØ,28ØØ
3ØØ GOSUB6ØØ
31Ø COLOR2,Ø :ATTRBØ,1
 :LOCATE13,5 :PRINT"DESIRES-TU.?"
32Ø COLOR1 :LOCATE11,9 :ATTRB1,1
 :PRINT"A"; :ATTRBØ,Ø :COLOR2
 :PRINT;"RRETER..?"
33Ø COLOR1 :LOCATE11,13,Ø
 :ATTRB1,1 :PRINT"R"; :ATTRBØ,Ø
 :COLOR2 :PRINT;"ECOMMENCER..?"
34Ø B$=INKEY$
35Ø IFB$="A"THEN CONSOLEØ,24
 :CLS :PRINT"AU REVOIR!" :END
36Ø IF B$="R"THEN CLS :GOTO1ØØ
37Ø GOTO34Ø
4ØØ BOXF(Ø,Ø)-(27,21)" ",,7
 :RETURN
4Ø5 BOXF(29,Ø)-(39,3)" ",,1
 :RETURN
41Ø BOXF(29,4)-(39,21)" ",,6
 :RETURN
42Ø CONSOLEØ,24 :FORT=1TO8ØØ
 :NEXTT :RETURN
43Ø LOCATE32,3 :ATTRB1,1
 :COLOR2,Ø :PRINTGR$(7)
 :LOCATE36,3 :COLOR1,Ø
 :PRINTGR$(7)
 :BOX(247,9)-(315,36),7
 :ATTRBØ,Ø :RETURN
46Ø BEEP :LOCATE4,22 :PRINT" IL
 ME FAUT PLUS DE LUMIERE" :FOR
 T=1 TO 7ØØ :NEXTT :LOCATE4,22
 :PRINT"RECOMMENCE AVEC"
 :FORT=1TO4ØØ :NEXTT
465 RESUME 213Ø
47Ø BEEP :LOCATEØ,22 :PRINT" IL
 ME FAUT PLUS DE LUMIERE " :FOR
 T=1 TO 7ØØ :NEXTT :LOCATEØ,22
 :PRINT"RECOMMENCE AVEC"
 :FORT=1TO4ØØ :NEXTT
475 RESUME 253Ø
5ØØ RESTORE 1ØØØ
51Ø PSET(1ØØ,7),C
52Ø READ X,Y :IF X=Ø THEN 53Ø
 ELSE LINE-(X,Y),C :GOTO52Ø
53Ø RETURN
55Ø RESTORE 4ØØØ
56Ø READX,Y,Z :IF X=Ø THEN 57Ø
 ELSEBOXF(Y,X)-(Z,X),2 :GOTO56Ø
57Ø RETURN
6ØØ 'HASARD
61Ø PLAY"L1ØSILASODO" :COLOR1,3
 :ATTRB1,1 :LOCATE37,22,Ø
 :PRINTGR$(Ø) :COLOR,Ø :ATTRBØ,Ø
615 IF INKEY$<>""THEN615
62Ø PP=RND :IF
 PTRIGTHENINPENZD,ZE
 :IFZD<ØORZE<ØTHEN62ØELSE65Ø
623 A$=INKEY$
63Ø IFA$<>""THEN65Ø
64Ø GOTO62Ø
65Ø CLS :RETURN
1ØØØ 'CONTOUR
```

```
1Ø1Ø DATA
 1ØØ,7,76,18,53,33,47,4Ø,
 44,5Ø,24,84,2Ø,9Ø,
 11,11Ø,12,12Ø,2Ø,127,
 3Ø,127,38,125,7Ø,143,
 1ØØ,15Ø,12Ø,16Ø,13Ø,
 162,14Ø,155,15Ø,163,
 172,154,2ØØ,134,214,
 121,215,121,217,1ØØ,
 214,55,2Ø6,44,195,35,
 192,18,185,1Ø,18Ø,7,1ØØ,7,Ø,Ø
15ØØ C=4 'SEINE
152Ø LINE(26,128)-(45,1ØØ),C
 :LINE-(66,76),C :LINE-(76,73),C
 :LINE-(98,73),C
 :LINE-(15Ø,95),C
 :LINE-(15Ø,98),C
 :LINE-(19Ø,142),C
153Ø LINE(187,143)-(148,1ØØ),C
 :LINE-(126,9Ø),C
 :LINE-(123,85),C
 :LINE-(98,76),C :LINE-(72,76),C
 :LINE-(67,8Ø),C :LINE-(6Ø,85),C
 :LINE-(6Ø,9Ø),C :LINE-(3Ø,126),C
154Ø LINE(127,87)-(135,91),C
 :LINE-(137,93),C
 :LINE-(127,87),C
156Ø LINE(141,93)-(147,97),C
 :RETURN
19ØØ AL=Ø
191Ø FOR J=1 TO W-1
192Ø IF N1(W)=N1(J) THEN AL=1
193Ø NEXT J
194Ø N1=N1(W)
195Ø RETURN
2ØØØ GOSUB6ØØ :GOSUB4ØØ
 :GOSUB5ØØ :GOSUB15ØØ :GOSUB55Ø
2ØØ5 CONSOLE24,24
 :BOXF(Ø,23)-(39,23)" ",,3
 :BOXF(Ø,24)-(39,24)" ",,1
2Ø1Ø FORW=1 TO1Ø :RESTORE 3ØØØ
2Ø11 N1(W)=INT(RND*4Ø)+1
 :GOSUB19ØØ :IFAL=1 THEN 2Ø11
2Ø12 GOSUB2Ø15 :NEXTW :GOSUB7ØØØ
 :GOSUB42Ø
2Ø13 RETURN
2Ø15 FORU=1 TO N1 :READN$,X,Y,Z
 :NEXTU :BOXF(X,Y)-(X+2,Y+2),Ø
 :COLORØ,3 :LOCATE11,23
 :PRINT"ECRIS LE NOM DU LIEU"
2Ø2Ø COLOR,1
2Ø25 IF K=1 THEN K=Ø
 :BOXF(X,Y)-(X+2,Y+2),-8 :RETURN
2Ø3Ø LOCATE1,24,Ø :E=1 :GOSUB2Ø5Ø
2Ø35 IF K=1 THEN2Ø2Ø ELSE E=2
 :LOCATE1,24 :PRINT"AIDE
 :";LEFT$(N$,2);".": :GOSUB2Ø5Ø
 :IF K=1 THEN 2Ø2Ø
2Ø4Ø LOCATE1,24 :PRINT"REPONSE
 :";N$; :PLAY"O3DODO" :LINE
 INPUT"(entrée)";XX$
 :BOXF(X,Y)-(X+2,Y+2),-8 :RETURN
2Ø5Ø PRINT"ESSAI";E;" :";
 :PLAY"O4L24MI" :LINE INPUT R$
 :IF R$=N$ THEN PLAY"O4L12RESO"
 :LOCATE1,24 :PRINT"EXACT";
 :LINE INPUT"(entrée)";XX$ :K=1
 :JU=JU+1 :ATTRB1,1 :ON JU
 GOSUB9ØØØ,9Ø1Ø,9Ø2Ø,
 9Ø3Ø,9Ø4Ø,9Ø5Ø,9Ø6Ø,
 9Ø7Ø,9Ø8Ø,9Ø9Ø :ATTRBØ,Ø :RETURN
2Ø6Ø RETURN
21ØØ GOSUB6ØØ :GOSUB4ØØ
 :BOXF(Ø,23)-(39,24)" ",,2 :C=2
 :GOSUB5ØØ :GOSUB152Ø
211Ø CONSOLE23,24 :ATTRBØ,1
 :COLOR2,Ø :LOCATE31,4
 :PRINT"BRAVO!" :COLOR3,Ø
 :LOCATE3Ø,11 :PRINT"PASSABLE"
 :COLOR1,Ø :LOCATE31,18
 :PRINT"ERREUR" :ATTRBØ,Ø
212Ø FORW=1TO1Ø
 :N1=INT(RND*41)+1 :RESTORE3ØØØ
2122 LOCATE4,22 :COLORØ,3
 :PRINT" AVEC LE CRAYON PLACE LE
 LIEU "
2125 FORJ=1TON1 :READN$,X,Y,Z
 :NEXTJ :PLAY"O4L12DOMI"
 :LOCATE8,23 :COLOR4,2 :PRINTN$
2127 ON ERROR GOTO46Ø
213Ø INPUTPENC1,L1
2132 BOXF(C1,L1)-(C1+1,L1+1),4
 :FORT=1TO4ØØ :NEXTT
2135
 IFABS(X-C1)<6ANDABS(Y-L1)<13THEN
 G=1 :GOTO215Ø
214Ø IFABS(X-C1)>13
 ORABS(Y-L1)>13 THENG=2 :GOTO215Ø
2145 G=3
215Ø ON G GOSUB 52ØØ,53ØØ,54ØØ
2155 BOXF(C1,L1)-(C1+1,L1+1),-8
 :C=2 :GOSUB5ØØ :GOSUB152Ø
2157 LOCATE4,23 :COLOR,2 :
 PRINT" "
216Ø NEXTW :GOSUB42Ø
2165 RETURN
22ØØ GOSUB6ØØ :GOSUB 4ØØ
 :GOSUB5ØØ :GOSUB15ØØ :GOSUB
 1ØØØØ
22Ø5 CONSOLE23,24 :SCREEN7,1,Ø
221Ø FORW=1 TO1Ø :RESTORE11ØØØ
2212 N1(W)=INT(RND*19)+1
 :GOSUB19ØØ :IF AL=1 THEN 2212
2215 GOSUB223Ø :NEXTW
222Ø GOSUB7ØØØ :GOSUB42Ø :RETURN
223Ø FORU=1 TO N1 :READN$,X,Y,Z
 :NEXTU :BOXF(X,Y)-(X+2,Y+2),Ø
 :FORT=1 TO2Ø :PLAY"L5SO" :NEXTT
224Ø COLOR2,Ø :LOCATE1,22
 :PRINT"ENTRE LE NUMERO DE
 L'ARRONDISSEMENT" :COLORØ,1
 :LOCATE4,23 :PRINTN$
 :LOCATE4,24 :INPUTRR
2245 IF RR=Z THEN GOSUB5ØØØ ELSE
 GOSUB 6ØØØ
```

```
2250 BOXF(X,Y)-(X+2,Y+2),-8
2260 RETURN
2300 GOSUB600 :GOSUB400
 :GOSUB500 :GOSUB1500
2305 CONSOLE23,24 :SCREEN7,1,0
2310 FORW=1 TO10 :RESTORE3000
2312 N1(W)=INT(RND*41)+1
 :GOSUB1900 :IF AL=1 THEN 2312
2315 GOSUB2330 :NEXTW :GOSUB7000
 :GOSUB420
2320 RETURN
2330 FORU=1 TO N1 :READN$,X,Y,Z
 :NEXTU :PLAY"L12FARE"
2340 LOCATE2,22,0 :COLOR2,0
 :PRINT"DANS QUEL ARRONDISSEMENT
 SE TROUVE : " :COLOR0,1
 :LOCATE2,24,0 :PRINTN$
 :BOXF(X,Y)-(X+2,Y+2),0
 :LOCATE2,24 :INPUTRR
2345 IF RR=Z THEN GOSUB5000ELSE
 GOSUB6000
2350 IFW=10THEN2390
2360 GOSUB400 :GOSUB500
 :GOSUB1500
2390 RETURN
2400 GOSUB600 :GOSUB400
 :GOSUB500 :GOSUB1500
2405 CONSOLE23,24
 :BOXF(0,23)-(39,24)" ",,5
2410 FOR W=1 TO 10 :GOSUB8050
 :RESTORE1600
2415 N1(W)=INT(RND*17)+1
 :GOSUB1900 :IF AL=1 THEN 2415
2417 FORI=1 TON1 :READN$,NN$
 :NEXT I
2420 C=5 :ON N1 GOSUB1510,
 1520,1530,1540,1550,
 1560,1570,1580,1590,
 1600,1610,1620,1630,
 1640,1650,1660,1670,1680
2425 LOCATE4,22 :COLOR2,0
 :PRINT"QUEL EST LE NUMERO DE
 CETTE LIGNE" :LOCATE4,23
 :COLOR0,5 :PRINTN$ :INPUTR$ :IF
 R$=NN$THEN PLAY"O4L12DOFA"
 :LOCATE4,24,0 :PRINT"EXACT"
 :JU=JU+1 :ATTRB1,1 :ON JU
 GOSUB9090,9080,9070,9060,
 9050,9040,9030,9020,9010,9000
 :ATTRB0,0 :GOTO2450
2430 PLAY"L10FADO" :LOCATE4,24,0
 :COLOR4,5 :PRINT"ERREUR!
 REPONSE : LIGNE ";NN$
2450 FORT=1TO1000 :NEXTT
 :BOXF(0,23)-(39,24)" ",,5
 :GOSUB400 :C=0 :GOSUB500
 :GOSUB1500
2460 NEXTW :GOSUB7000 :GOSUB420
2470 RETURN
2500 CLS :GOSUB400 :CONSOLE23,24
2502 C=2 :GOSUB500 :GOSUB1520
 :BOXF(0,23)-(39,24)" ",,5
 :BOXF(28,0)-(39,21)" ",,0
2505 LOCATE0,22,0 :COLOR2,0
 :PRINT" CHOISIS UN NOMBRE (de 1
 à 18) " :COLOR0,5 :INPUT R
 :IFR<0ORR>18 THEN BEEP
 :LOCATE4,22 :PRINT"AS-TU BIEN
 LU ? " :FORT=1TO600 :NEXTT
 :GOTO2505
2510 C=5 :ON R GOSUB1510,
 1520,1530,1540,1550,
 1560,1570,1580,1590,
 1600,1610,1620,1630,
 1640,1650,1660,1670,1680
2514 COLOR,0 :LOCATE0,22 :PRINT"
 "
2515 RESTORE1600 :FORI=1TOR
 :READN$,NN$ :NEXTI :LOCATE0,22
 :COLOR2,0 :PRINT"VOICI LA LIGNE
 " :LOCATE16,22 :COLOR1
 :PRINTNN$ :LOCATE19,22 :COLOR2
 :PRINT" OBSERVE SA TRACE "
 :COLOR4,5 :LOCATE2,23,0 :PRINTN$
2520 GOSUB600 :GOSUB400 :C=2
 :GOSUB500 :GOSUB1520 :GOSUB8600
2525 COLOR3,0 :LOCATE0,22
 :PRINT" MAINTENANT, REPRODUIS
 SA TRACE " :ON ERROR GOTO 470
2530 INPUTPENX1%,Y1%'
 :IFX1%<0ORY1%<0THENBEEP
 :GOTO2530
2532 IFX1%>248AND
 Y1%<72THENGOSUB8700 :GOSUB8800
 :GOTO2590
2534 IFX1%>248ANDY1%>124 THEN
 GOSUB8800 :GOSUB600 :GOSUB400
 :GOSUB8600 :GOTO2502
2536 PSET(X1%,Y1%),4
2538 INPENX1,Y1 :IF
 X1<0ORY1<0THEN2530
2542 X1%=(X1%+X1)/2
2544 Y1%=(Y1%+Y1)/2
2546 LINE-(X1%,Y1%),4
2548 GOTO2538
2590 GOSUB420
2595 RETURN
2600 GOSUB600 :GOSUB400
 :GOSUB405 :GOSUB410 :GOSUB500
 :GOSUB1500 :GOSUB1250
 :BOXF(0,23)-(39,24)" ",,2
2610 RESTORE3050 :FORJ=1TO6
 :READN$,X,Y,Z
 :BOXF(X,Y)-(X+3,Y+3),0
 :COLOR4,7
 :LOCATE(X/8-1),(Y/8+1) :PRINTJ
 :NEXTJ :GOSUB8000 :CONSOLE23,24
2615 FORW=1TO10
 :PLAY"O4L10DODOMI" :RESTORE1800
2616 N1(W)=INT(RND*56)+1
 :GOSUB1900 :IF AL=1 THEN 2616
2617 FORI=1 TON1 :READN$,U :NEXTI
2620 COLOR2,0 :LOCATE0,22
 :PRINT"A QUELLE GARE ARRIVENT
 LES VOYAGEURS DE" :COLOR0,2
 :LOCATE4,23 :PRINTN$
```

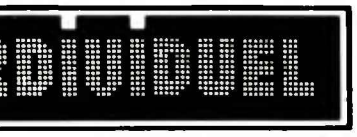
```
 :LOCATE15,23 :A$=INPUT$(1)
2625 IF VAL(A$)=U THEN RU=1 ELSE
 RU=2
263Ø REP=REP+1
2635 ON REP GOSUB 81ØØ,
 811Ø,812Ø,813Ø,814Ø,815Ø,
 816Ø,817Ø,818Ø,819Ø
2637 BOXF(Ø,23)-(39,24)" ",,2
264Ø NEXTW :GOSUB42Ø
265Ø RETURN
28ØØ GOSUB6ØØ :C=2
28Ø1 BOXF(Ø,Ø)-(28,21)" ",,Ø
 :BOXF(Ø,22)-(39,24)" ",,3
 :GOSUB43Ø :GOSUB5ØØ :GOSUB15ØØ
28Ø5 C=7 :GOSUB29ØØ :C=-1
 :GOSUB29ØØ :C=7 :GOSUB29ØØ
 :CONSOLE23,24
281Ø FORW=1 TO 1Ø :RESTORE17ØØØ
2815 N1(W)=INT(RND*36)+1
 :GOSUB19ØØ :IF AL=1 THEN 2815
283Ø FORI=1 TO N1
 :READN$,NN$,X,Y :NEXTI :FORJ=1
 TO2Ø :BOXF(X,Y)-(X+1,Y+1),Ø
 :BOXF(X,Y)-(X+1,Y+1),1 :BEEP
 :NEXTJ
284Ø LOCATE4,22 :COLOR4,3
 :PRINT"ECRIS LE NOM DE CETTE
 PORTE" :LOCATE4,23 :PRINTN$
 :LOCATE15,23,Ø :INPUTR$
285Ø IF R$=NN$THEN GOSUB
 55ØØELSE GOSUB65ØØ
286Ø NEXTW :BOXF(Ø,22)-(39,24)"
 ",,Ø :GOSUB42Ø
288Ø RETURN
29ØØ RESTORE17ØØØ :FORI=1 TO37
 :READN$,NN$,X,Y
 :BOXF(X,Y)-(X+1,Y+1),C :BEEP
 :NEXTI :RETURN
3ØØØ 'LIEUX
3Ø1Ø DATA
 MONTMARTRE,127,33,18,ARC DE
 TRIOMPHE,68,57,8,MAISON DE LA
 RADIO,45,93,16,PALAIS DE
 CHAILLOT,58,78,16,TOUR
 EIFFEL,64,83,7,INVALIDES,88,88,7,
 PALAIS-BOURBON,95,79,7,MADELEINE,
 1Ø3,63,8,PALAIS DE
 L'ELYSEE,92,62,8,PLACE DE LA
 CONCORDE,99,68,8
3Ø2Ø DATAGRAND
 PALAIS,88,7Ø,8,PALAIS DU
 LOUVRE,12Ø,79,1,NOTRE-DAME,136,93,4,
 CENTRE POMPIDOU,138,78,4,FORUM
 DES HALLES,13Ø,75,1,HOTEL DE
 VILLE,138,86,4,
 OPERA,112,6Ø,9,PERE
 LACHAISE,19Ø,75,2Ø,BUTTES
 CHAUMONT,175,37,19,B
 ERCY,175,119,12
3Ø3Ø DATALA
 VILLETTE,181,14,19,PARC
 MONCEAU,85,44,8,PALAIS DES
 CONGRES,48,46,17,PLACE DES
 VOSGES,157,85,4,
 PANTHEON,13Ø,1Ø4,5,JARDIN DES
 PLANTES,149,111,5,
 TUILERIES,116,76,1,CHAMP DE
 MARS,78,94,7,PARC
 MONTSOURIS,12Ø,144,14,PARC DES
 PRINCES,15,114,16
3Ø4Ø DATA PALAIS DU
 LUXEMBOURG,116,98,6,JARDIN DU
 LUXEMBOURG,116,112,6,ST-GERMAIN
 DES PRES,12Ø,93,6,MUSEE
 D'ORSAY,1Ø7,83,7,PALAIS DES
 SPORTS,55,128,15
3Ø5Ø DATA GARE DU
 NORD,139,42,1Ø,GARE DE
 L'EST,147,5Ø,1Ø,GARE DE
 LYON,166,1Ø8,12,GARE
 D'AUSTERLITZ,155,113,13,GARE
 MONTPARNASSE,94,116,15,GARE
 ST-LAZARE,1Ø4,48,8,
 ROLAND-GARROS,14,95,16
4ØØØ 'ESPACES VERTS
4Ø1Ø 'BUTTES CHAUMONT
4Ø2Ø DATA4Ø,176,18Ø,42,174,
 181,44,172,182,46,171,179,
 48,171,175,5Ø,173,173
4Ø29 'BOIS DE B.
4Ø3Ø DATA47,22,3Ø,49,21,
 43,51,2Ø,41,53,18,41,55,18,4Ø,
 57,18,4Ø,59,Ø,38,61,Ø,38,63,Ø,
 37,65,Ø,36,67,Ø,34,69,Ø,33,71,
 Ø,32,73,Ø,31
4Ø4Ø DATA75,Ø,3Ø,77,Ø,29,79,Ø,
 28,81,Ø,26,83,Ø,24,85,Ø,23,87,
 Ø,21,89,Ø,2Ø,91,Ø,19,93,Ø,18,
 95,2,17,97,8,17,99,15,16
4Ø49 'BOIS DE VINC.
4Ø5Ø DATA124,212,223,126,
 2Ø9,223,128,2Ø7,223,13Ø,2Ø6,
 223,132,2Ø4,223,134,2Ø2,223,
 136,2Ø2,223,138,2Ø8,223,14Ø,
 212,223,142,216,223
4Ø59 'PARC MONCEAU
4Ø6Ø DATA45,85,86,47,82,
 87,49,81,86
4Ø69 'PARC MONTSOURIS
4Ø7Ø DATA147,119,123,149,118,
 124,151,118,125,153,12Ø,126
4Ø79 'J.DES PLANTES
4Ø8Ø DATA1Ø3,146,146,1Ø5,144,
 148,1Ø7,142,15Ø,1Ø9,14Ø,147,
 111,14Ø,143
4Ø89 'J.DU LUXEMBOURG
4Ø9Ø DATA
 1ØØ,114,121,1Ø2,113,122,
 1Ø4,113,122,1Ø6,113,122,
 1Ø8,113,122,11Ø,113,12Ø
4Ø99 'J.DES TUILERIES
41ØØ DATA 67,1Ø5,1Ø6,69,1Ø4,
 1Ø9,71,1Ø2,113,73,1Ø6,116,
 75,11Ø,114,77,113,113
41Ø9 'CHAMP DE MARS
```

```
4110 DATA85,70,71,87,68,73,89,
 68,75,91,70,77,93,
 72,75,94,73,74,0,0,0
5000 PLAY"O4L10DOMI" :JU=JU+1
 :LOCATE4,24,0 :PRINT"EXACT"
 :ATTRB1,1 :ONJU GOSUB9500,9510,
 9520,9530,9540,9550,
 9560,9570,9580,9590 :ATTRB0,0
 :FORT=1TO600 :NEXTT :RETURN
5200 RU=RU+1 :PLAY"L10DOLA"
 :ATTRB0,1 :FORI=1 TO20
 :COLOR1,6 :LOCATE31,4
 :PRINT"BRAVO!" :LOCATE31,4
 :COLOR2,0 :PRINT"BRAVO!" :BEEP
 :NEXTI :BOXF(X,Y)-(X+1,Y+1),1
 :FORT=1TO600 :NEXTT
 :BOXF(X,Y)-(X+1,Y+1),-8
 :ATTRB0,0 :LOCATE32,6 :PRINTRU
 :RETURN
5300 D=D+1 :PLAY"L10LADO"
 :ATTRB0,1 :FORI=1TO20 :COLOR1,6
 :LOCATE31,18 :PRINT"ERREUR"
 :LOCATE31,18 :COLOR1,0
 :PRINT"ERREUR" :BEEP :NEXTI
 :FORM=1TO20
 :BOXF(X,Y)-(X+1,Y+1),1 :BEEP
 :FORT=1TO5 :NEXTT
 :BOXF(X,Y)-(X+1,Y+1),-8 :NEXTM
 :ATTRB0,0 :LOCATE32,20 :PRINTD
 :RETURN
5400 D1=D1+1 :PLAY"L10DOMI"
 :ATTRB0,1 :FORI=1TO20 :COLOR1,6
 :LOCATE30,11,0 :PRINT"PASSABLE"
 :LOCATE30,11,0 :COLOR3,0
 :PRINT"PASSABLE" :BEEP :NEXTI
 :BOXF(X,Y)-(X+1,Y+1),1
 :FORT=1TO600 :NEXTT
 :BOXF(X,Y)-(X+1,Y+1),-8
 :ATTRB0,0 :LOCATE32,13 :PRINTD1
 :RETURN
5500 PLAY"O4L10MISO" :JU=JU+1
5510 ATTRB1,1 :FORI=1TO25
 :LOCATE32,3,0 :COLOR0,0
 :PRINTGR$(7) :COLOR2,0
 :LOCATE32,3,0 :PRINTGR$(7)
 :PLAY"L5FA" :NEXTI :ATTRB0,0
 :BOXF(X,Y)-(X+1,Y+1),7
 :COLOR4,3 :LOCATE2,23 :PRINT" "
 :LOCATE33,20-JU :COLOR2,0
 :PRINTGR$(7)
5520 COLOR4,3 :RETURN
6000 PLAY"O4L10MIDO"
 :LOCATE2,24,0 :PRINT" "
 :LOCATE4,23,0 :PRINT"ERREUR"
 :FORT=1 TO 500 :NEXT T
 :LOCATE2,24 :PRINT"REPONSE";Z
 :FORT=1TO500 :NEXTT
 :LOCATE2,24,0 :PRINT" " :RETURN
6500 PLAY"O4L10MIDO"
 :FAUX=FAUX+1 :ATTRB1,1
 :FORI=1TO25 :LOCATE36,3,0
 :COLOR0,0 :PRINTGR$(7)
 :PLAY"L5DO" :LOCATE36,3,0
 :COLOR1,0 :PRINTGR$(7) :NEXT I
 :ATTRB0,0
 :BOXF(X,Y)-(X+1,Y+1),7
 :LOCATE37,20-FAUX :COLOR1,0
 :PRINTGR$(7)
6540 LOCATE2,24,0 :COLOR0,3
 :PRINT"FAUX...REPONSE : ";N$;"
 ";NN$ :FOR T=1 TO 850 :NEXT T
 :LOCATE2,24 :PRINT" " :RETURN
7000 COLOR0,1 :LOCATE4,23,0
 :PRINT"TerminBe : ";JU;"
 rBeponses justes" :RETURN
8000 COLOR0,6 :LOCATE31,21
 :ATTRB1,1
 :PRINTGR$(1)+GR$(3)+GR$(5)
 :LOCATE31,19
 :PRINTGR$(2)+GR$(4)+GR$(6)
 :ATTRB0,0
8010 LOCATE0,1 :COLOR1,7
 :PRINT"1.Nord" :LOCATE0,2
 :PRINT"2.Est" :LOCATE0,3
 :PRINT"3.Lyon" :LOCATE0,19
 :PRINT"4.Austerlitz"
 :LOCATE0,20
 :PRINT"5.Montparnasse"
 :LOCATE0,21 :PRINT"6.St-Lazare"
 :RETURN
8050 COLOR1,7 :LOCATE0,19
 :PRINT"A/B/C" :LOCATE0,20
 :PRINT"1/2/3/3B/4/5/6/7"
 :LOCATE0,21,0
 :PRINT"7B/8/9/10/11/12/13"
 :RETURN
8100 CC=31 :LL=17 :ON RU GOTO
 8500,8550
8110 CC=33 :LL=16 :ON RU GOTO
 8500,8550
8120 CC=35 :LL=15 :ON RU GOTO
 8500,8550
8130 CC=37 :LL=14 :ON RU GOTO
 8500,8550
8140 CC=35 :LL=12 :ON RU GOTO
 8500,8550
8150 CC=33 :LL=11 :ON RU GOTO
 8500,8550
8160 CC=31 :LL=10 :ON RU GOTO
 8500,8550
8170 CC=33 :LL=8 :ON RU GOTO
 8500,8550
8180 CC=35 :LL=7 :ON RU GOTO
 8500,8550
8190 CC=37 :LL=6 :ON RU GOTO
 8500,8550
8500 COLOR0,1 :PLAY"O4L12DOMI"
 :LOCATE31,2,0 :ATTRB0,1
 :PRINT"BRAVO!"
8510 ATTRB1,1 :COLOR7,6
 :LOCATECC,LL :PRINTGR$(7)
 :ATTRB0,0 :FORT=1TO500 :NEXTT
8515 BOXF(29,0)-(39,3)" ",,1
8520 RETURN
8550 COLOR0,1 :PLAY"O4L12MIDO"
 :LOCATE31,2,0 :ATTRB0,1
```

# ORDIVIDUEL

20-22, rue de Montreuil - BP 72 - 94302 VINCENNES

**BOUTIQUE FAMILIALE - Tél. (1) 43.28.22.06**
**BOUTIQUE PROFESSIONNELLE - Tél. (1) 43.28.00.71**




**REVENDEUR OFFICIEL THOMSON**

Ouvert du mardi au vendredi de 10h30 à 13h et de 15h à 19h - Le samedi de 10h30 à 19h - A 100 m du RER Vincennes et du Métro Château-de-Vincennes.

**PC COMPATIBLE · PC COMPATIBLE · PC COMPATIBLE · PC COMPATIBLE · PC COMPATIBLE · PC COMPATIBLE · PC COMPATIBLE**

**SYNTHÉTISEUR**

☐ carte synthétiseur vocal 990 F
Voix de synthèse, effets spéciaux, ampli audio 3 W, logiciel phonétique à partir du texte simplifié.
☐ carte sampler vocal 1 350 F
Enregistrez votre voix, puis utilisez-là dans vos programmes.

## DIGITALISEUR ARA

Ce digitaliseur vous permettra son seulement de digitaliser des images vidéo provenant d'une caméra mais aussi des images provenant directement de votre TV. Entièrement français.
☐ digitaliseur ARA 2 350 F

## STAR LC 10 couleur

**NOUVEAU**

- Tête d'impression 9 aiguilles
- Matricielle à impact
- 8 nuances de couleur
  l'imprimante accepte aussi les rubans noirs
- Interface parallèle centronics
- Alimentation feuille à feuille en option

☐ imprimante STAR LC 10 couleur 3 290 F

☐ TO 16 PC écran mono 5 325 F
☐ TO 16 PC écran couleur 6 990 F
☐ TO 16 PC M modem integ. mono 5 690 F
☐ TO 16 PC M modem integ. couleur 6 990 F

## PROMO PC NOEL
## 1 TO16 PC M A GAGNER !

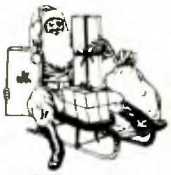
THOMSON

1re PROMO :

### TO16 PC

+ ÉCRAN MONO
+ CARTE DISQUE DUR 20 Mo
+ WORD JUNIOR
+ MULTIPLAN JUNIOR
+ FLIGHT SIMULATOR
+ IMPRIMANTE SEIKOSHA SPI 80 AI
+ CÂBLE

**9 990 F TTC**



CREDIT 1re échéance MARS 1989*

| 535,20 F / mois x 24 mois | 350 F / mois x 34 mois |
|---|---|

*Après acceptation du dossier CETELEM.

* hors promo

## GRAND CONCOURS GRATUIT

2e PROMO :

### TO16 PC

+ ÉCRAN COULEUR
+ IMPRIMANTE SEIKOSHA SPI 80 AI
+ CÂBLE

**8 490 F TTC**

**+ 12% DE PRODUIT EN PLUS GRATUIT**
*pour l'achat d'un ordinateur familial*

☐ Carte disque dur 20 Méga 3 290 F
☐ Carte disque dur 30 Méga 3 990 F

## HANDY SCANNER

Souris "intelligente", HANDY SCANNER scanne instantanément tous vos documents. Vous la "promenez" sur une photo, texte... et vous en avez la copie à l'écran. Un puissant logiciel d'exploitation comportant de nombreuses fonctions vous permet toutes les extravagances possibles !
Disponible sur IBM PC XT AT ou compatible.
☐ Handy Scanner III avec point + reader 3 490 F

EXCEPTIONNEL

## SEIKOSHA SP 180

- Tête d'impression 9 aiguilles
- Vitesse d'impression de 100 cps en mode listing et 16 cps en NLQ
- Entraînement du papier par friction ou traction
- Plusieurs styles de caractères

☐ imprimante SEIKOSHA SP 180 1 590 F

☐ TO 16 PC HD 2D Mo + écran mono + Pack 11250 F
☐ TO 16 PC HD 2D Mo + écran coul. 13034 F
☐ TO 16 PC HD 2D Mo, écran EGA 14813 F
☐ TO 16 PC XP dble drive mono 7 694 F
☐ TO 16 PC XP dble drive coul. + Pack 9 476 F

☐ Imprimante 40 col 850 F

☐ Contrôleur manette 160 F
☐ Crayon optique 120 F
☐ Extensible incrustation 499 F
☐ Extension mém. 256 K 1 490 F
☐ Extension mém. 64 K 995 F
☐ Extension mém. 8 K (TO7) 545 F
☐ Housse clavier 95 F
☐ Housse moniteur 125 F

☐ TO 16 PC HD 20 Mo, écran EGA 14 813 F

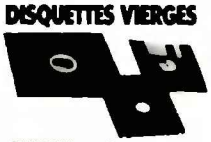
## TO 8 D

+ Ecran couleur
+ Imprimante
+ 1 poignée de jeux
+ 4 jeux ..... 4 995 F

☐ TO8D + câble péritel ....2 990 F
☐ TO8D + monit. couleur ..4 690 F
☐ MO6 .....1 490 F

☐ Contrôleur de disq 490 F
☐ Lecteur disq. QDD 850 F
☐ 2e lect. disq. TO9 750 F
☐ Magnéto. T7-T8-T9 550 F
☐ Magnétophone M5 550 F
☐ Lect. disq. 640 K 1 350 F
☐ Souris T8-T9-M6 350 F
☐ Extension MO5 680

## DISQUETTES VIERGES



☐ 5"1/4 DF-DD par 10 60 F
☐ 3"1/2 DF-DD par 10 160 F
☐ 2"8 - QDD par 10 280 F

☐ Interface RS 232 499 F
☐ Câb. imp. MO5-TO7-70 175F
☐ Câb. im. MO6-TO8-TO9 175 F
☐ Cart. RAM rac.-ré MO5 1 290 F
☐ Clavier mécan. TO7-70 595 F
☐ Cof. télé (réf. CT98333) 1 295 F
☐ Contrôleur communica. 365 F
☐ Imprimante PR 90612 2 690 F

## SYNTHETISEUR VOCAL

☐ Synthétiseur vocal 550 F
☐ 7 logi. voc. disq. 3"1/2 195 F

☐ Joystick switchjoy 185 F

## CHOISISSEZ 3 COMPILATIONS PARMI LES 6

☐ POUR 597 F 449 F

- Les Chevaliers
- Les Privés
- Les Athlètes I
- Les Athlètes II
- Les Futuristes
- Les Aventuriers

TO7 TO7 70 MO5 MO6 DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE

## LOGICIEL TO 8/TO 9/TO 9 + EN DISQUETTE

TO7 TO7 70 MO5 MO6 DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE

### NOUVEAUTES

☐ Aquanaute 210 F
☐ Atomik 210 F
☐ Blue star 195 F
☐ Bobo 220 F
☐ Composition (écoles) 390 F
☐ Crazycar 210 F
☐ Dakar 4 x 4 149 F
☐ Défi au tarot 195 F
☐ Enduro Racer 220 F
☐ Flashpoin 210 F
☐ Game Over 210 F
☐ Gd Prix 500 cc+Quad+S ski 199 F
☐ Iznogoud 255 F
☐ La marque jaune 299 F
☐ L'arche captain Blood 249 F
☐ L'histoire et les jeux 295 F
☐ Maxi Bourse 199 F
☐ Oxphar 198 F

### JEUX

☐ 2000 avant J.-C. 220 F
☐ Bivouac 199 F
☐ Blitz 250 F
☐ Bob Winner 220 F
☐ Carré d'As 235 F
☐ Dakar Moto 199 F
☐ Dossier Boerhaave 199 F
☐ Entropie 210 F
☐ F 15 Strike Eagle 210 F
☐ Grand Prix 500 cc 220 F
☐ H.M.S. cobra 299 F
☐ Peter Pan 199 F
☐ Pulsar + Yéti + Eliminator 195 F
☐ Space Racer 199 F
☐ Spindi + Barry + Hacker 199 F
☐ Sports d'été 210 F
☐ L'affaire Sydney 199 F
☐ L'affaire Vera Cruz 199 F
☐ L'héritage II 199 F

### JEUX

☐ Les Ripoux 199 F
☐ Mach 3 220 F
☐ Magic 220 F
☐ Marche à l'ombre 199 F
☐ Mewilow 220 F
☐ Mission en rafale 210 F
☐ Monopoly 250 F
☐ Nitroglycérine Lucky Luke 195 F
☐ Pack Fil (Arkanoid) 255 F
☐ Play Bac 245 F
☐ Prohibition 195 F
☐ Quad 215 F
☐ Robinson Crusoë 180 F
☐ Sélection OR 199 F
☐ Silent Service 210 F
☐ Slap Fight 210 F
☐ Super Ski 220 F
☐ Tout schuss 199 F
☐ Trivial Poursuite 280 F

### EDUCATIFS

☐ A la découv. de l'homme 195 F
☐ Apprends-moi à écrire 225 F
☐ Apprends-moi à lire 285 F
☐ Au nom de l'hermine 220 F
☐ Au temps jadis 360 F
☐ Aux origines de la vie 255 F
☐ Balade au pays de Big Ben 250 F
☐ Challenge 1re Term./Eco 245 F
☐ Compolangue Anglais 390 F
☐ Enigme à Madrid 250 F
☐ Français CE/CM 325 F
☐ Français CM/6e 325 F
☐ Français CP/CM 325 F
☐ Il était une fois 195 F
☐ Le petit lecteur 290 F
☐ Les parents de mes enfants 199 F
☐ Le soleil et ses planètes 230 F
☐ Le temps d'une histoire 245 F
☐ Maths Collège 275 F

### UTILITAIRES

☐ Assembleur 495 F
☐ Budget familial 230 F
☐ Caractor II 315 F
☐ Colorcalc + 420 F
☐ Colorpaint 415 F
☐ Comptabilité générale 890 F
☐ Fiche et dossiers TO8 420 F
☐ Graphique 210 F
☐ Le journaliste 845 F
☐ Loto 195 F
☐ M. Banque 345 F
☐ Mallette comm. 735 F
☐ Mallette gestion (C. + F.) 1395 F
☐ Multiplan TO8 720 F
☐ Music 3 voix 240 F
☐ Paragraphe TO8 425 F
☐ Portefeuille boursier 975 F
☐ Statistiques 215 F
☐ Studio 430 F

... LISTE NON EXAUSTIVE PLUS DE 1 000 LOGICIELS EN STOCK

**CREDIT** Crédit immédiat pour tout achat supérieur à 1 500 F - Carte de crédit Aurore et Pluriel bienvenues **CREDIT**

COMMENT COMMANDER : Cocher le(s) article(s) ou faites une liste sur feuille à part - Faites le total + frais de port (25 F pour achats inférieurs à 500 F, 45 F de 500 à 1000 F, 65 F de 1000 F à 2 000 F, 85 F pour achat supérieur à 2 000 F)

**JE POSSÈDE UN ORDINATEUR DE MARQUE :** _____ **TYPE :** _____ **MONITEUR coul** ☐ **mono** ☐

**Nom :** _____ **Adresse :** _____

_____ **Code postal :** _____ **Ville :** _____ **Tél. :** _____

Prix TTC - Mode de paiement : ☐ Chèque / ☐ Mandat / ☐ Contre-remboursement (prévoir 25 F de frais) - Envoyer le tout à ORDIVIDUEL - 20, rue de Montreuil - BP 72 - 94302 VINCENNES

CARTE AURORE CB n° de carte |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| Date de validité _____ Signature

PHOTO NON CONTRACTUELLE

PRIX DONNES SOUS RESERVE D'ERREURS TYPOGRAPHIQUES.

```
 :PRINT"ERREUR" :RESTORE3Ø5Ø
 :FORJ=1 TO U :READNG$,X,Y,Z
 :NEXTJ :FORI=1 TO 2Ø
 :BOXF(X,Y)-(X+2,Y+2),6 :BEEP
 :BOXF(X,Y)-(X+2,Y+2),Ø :NEXTI
856Ø COLORØ,6 :PLAY"O4L12MI"
 :LOCATECC,LL :ATTRB1,1
 :PRINTGR$(7) :ATTRBØ,Ø
8565 COLOR4,2 :LOCATE2,23,Ø
 :PRINT"REPONSE : ";NG$
 :FORT=1TO1ØØØ :NEXTT
8575 BOXF(29,Ø)-(39,3)" ",,1
858Ø RETURN
86ØØ BOXF(248,44)-(296,72),3
 :BOXF(248,124)-(296,152),3
 :COLOR2,Ø :LOCATE31,2
 :PRINT"Fin de" :LOCATE32,4,Ø
 :PRINT"JEU" :LOCATE31,12
 :PRINT"Fin de" :LOCATE31,14,Ø
 :PRINT"LIGNE" :LOCATE37,21
 :COLORØ
 :PRINTCHR$(127)+CHR$(127)
 :RETURN
87ØØ PLAY"L1ØDODO"
 :BOXF(Ø,22)-(39,24)" ",,Ø
 :BOXF(29,Ø)-(39,21)" ",,Ø
 :RETURN
88ØØ PLAY"L1ØMISIDO" :COLOR3,Ø
 :LOCATEØ,22 :PRINT"COMPARONS
 D'ABORD AVEC LE BON DESSIN "
881Ø C=5 :ON R GOSUB15Ø1Ø,
 15Ø2Ø,15Ø3Ø,15Ø4Ø,15Ø5Ø,15Ø6Ø,
 15Ø7Ø,15Ø8Ø,15Ø9Ø,151ØØ,1511Ø,
 1512Ø,1513Ø,1514Ø,1515Ø,
 1516Ø,1517Ø,1518Ø :COLOR2,Ø
 :FORT=1TO1ØØØ :NEXTT
 :LOCATE2,23 :COLOR3,Ø
 :PRINT"ES-TU SATISFAIT(E) ?"
 :RETURN
9ØØØ COLOR4,6 :LOCATE29,2Ø,Ø
 :PRINTGR$(8)+GR$(9)+
 GR$(9)+GR$(9)+GR$(8) :RETURN
9Ø1Ø COLOR1,6 :LOCATE29,18,Ø
 :PRINTGR$(1Ø)+GR$(11)+
 GR$(12)+GR$(13)+GR$(14) :RETURN
9Ø2Ø COLOR1,6 :LOCATE29,16,Ø
 :PRINTGR$(15)+GR$(16)+
 GR$(17)+GR$(18)+GR$(19) :RETURN
9Ø3Ø COLOR1,6 :LOCATE29,14,Ø
 :PRINTGR$(2Ø)+GR$(21)+
 GR$(22)+GR$(23)+GR$(24) :RETURN
9Ø4Ø COLOR1,6 :LOCATE29,12,Ø
 :PRINTGR$(2Ø)+CHR$(127)+
 CHR$(127)+GR$(25)+GR$(2Ø)
 :RETURN
9Ø5Ø COLOR1,6 :LOCATE29,1Ø,Ø
 :PRINTGR$(2Ø)+GR$(26)+
 GR$(27)+GR$(2Ø)+GR$(2Ø) :RETURN
9Ø6Ø COLOR1,6 :LOCATE29,8,Ø
 :PRINTGR$(2Ø)+GR$(28)+GR$(29)+
 GR$(2Ø)+GR$(2Ø) :RETURN
9Ø7Ø COLOR3,4 :LOCATE29,6,Ø
 :PRINTGR$(3Ø)+GR$(31)+GR$(32)+
 GR$(33)+GR$(34) :RETURN
9Ø8Ø COLOR3,4 :LOCATE29,4,Ø
 :PRINTGR$(35)+GR$(36)+GR$(37)+
 GR$(38)+GR$(39) :RETURN
9Ø9Ø FORI=1 TO1Ø :COLOR7,1
 :LOCATE29,2,Ø :PRINT"PARIS"
 :PLAY"L6SI" :LOCATE29,2,Ø
 :COLOR4,1 :PRINT"PARIS" :NEXTI
 :RETURN
95ØØ COLOR1,Ø :LOCATE3Ø,2Ø
 :PRINTGR$(4Ø)+GR$(41)+
 GR$(42)+GR$(43) :RETURN
951Ø COLOR1,Ø :LOCATE3Ø,18
 :PRINTGR$(44)+GR$(45)+
 GR$(46)+GR$(47) :RETURN
952Ø COLOR1,Ø :LOCATE32,16
 :PRINTGR$(48)+GR$(49) :RETURN
953Ø COLOR1,Ø :LOCATE32,14
 :PRINTGR$(5Ø)+GR$(51) :RETURN
954Ø COLOR1,Ø :LOCATE32,12
 :PRINTGR$(52)+GR$(53) :RETURN
955Ø COLOR1,Ø :LOCATE32,1Ø
 :PRINTGR$(54)+GR$(55) :RETURN
956Ø COLOR1,Ø :LOCATE32,8
 :PRINTGR$(56)+GR$(57) :RETURN
957Ø COLOR1,Ø :LOCATE32,6
 :PRINTGR$(56)+GR$(57) :RETURN
958Ø COLOR1,Ø :LOCATE32,4
 :PRINTGR$(56)+GR$(57) :RETURN
959Ø FORI=1 TO2Ø :COLOR7,Ø
 :LOCATE32,2
 :PRINTGR$(58)+GR$(59) :COLOR1,Ø
 :LOCATE32,2
 :PRINTGR$(58)+GR$(59)
 :PLAY"L5FA" :NEXTI :RETURN
1ØØØØ COLORØ 'ARRONDISSEMENTS
1ØØ1Ø LINE(45,48)-(68,57)
 :LINE-(71,58) :LINE-(11Ø,39)
 :LINE-(122,43) :LINE-(14Ø,37)
 :LINE-(157,37) :LINE-(16Ø,42)
 :LINE-(183,75) :LINE-(185,83)
 :LINE-(193,86) :LINE-(197,1Ø1)
 :LINE-(216,1Ø5)
1ØØ2Ø LINE(197,1Ø1)-(17Ø,98)
 :LINE-(159,93) :LINE-(152,67)
 :LINE-(122,6Ø) :LINE-(1Ø3,64)
 :LINE-(99,73)
1ØØ3Ø LINE(68,57)-(74,74)
 :LINE(1Ø3,64)-(1Ø8,55)
 :LINE-(1Ø8,4Ø) :LINE-(1Ø4,33)
 :LINE-(111,7)
1ØØ4Ø LINE(6Ø,86)-(85,1Ø7)
 :LINE-(9Ø,1Ø7) :LINE-(93,1Ø5)
 :LINE-(121,118) :LINE-(137,122)
 :LINE-(15Ø,118) :LINE-(159,93)
1ØØ5Ø LINE(14Ø,157)-(138,151)
 :LINE-(128,153) :LINE-(127,12Ø)
 :LINE(14Ø,65)-(122,118)
 :LINE(93,1Ø6)-(111,96)
 :LINE-(117,84)
1ØØ6Ø LINE(1Ø3,111)-(77,145)
 :LINE(111,63)-(113,67)
 :LINE-(136,76)
```

```
 :LINE(135,78)-(145,82)
 :LINE-(147,85) :LINE-(158,88)
 :LINE(134,38)-(134,62)
1ØØ7Ø LINE(158,7)-(161,23)
 :LINE-(152,37)
 :LINE(152,67)-(185,54)
 :LINE-(19Ø,54) :LINE-(21Ø,48)
1ØØ8Ø RETURN
11ØØØ 'ARR.
11Ø1Ø DATA LOUVRE,12Ø,75,1,
 BOURSE,13Ø,66,2,
 TEMPLE,145,75,3,HOTEL DE
 VILLE,145,9Ø,4,
 PANTHEON,135,11Ø,5,
 LUXEMBOURG,12Ø,1ØØ,6,PALAIS
 BOURBON,9Ø,9Ø,7,ELYSEE,85,6Ø,8,
 OPERA,12Ø,5Ø,9,ENCLOS ST
 LAURENT,15Ø,54,1Ø
11Ø2Ø DATAPOPINCOURT,17Ø,8Ø,11,
 REUILLY,19Ø,12Ø,12,GOBELINS,
 15Ø,14Ø,13,OBSERVATOIRE,11Ø,
 13Ø,14,GRENELLE,6Ø,12Ø,15,
 PASSY,4Ø,8Ø,16,BATIGNOLLES,8Ø,
 3Ø,17,MONTMARTRE,13Ø,2Ø,18,
 BUTTES CHAUMONT,18Ø,3Ø,19,
 MENILMONTANT,2ØØ,8Ø,2Ø
12ØØØ 'CH.DE FER
125ØØ LINE(142,42)-(139,Ø),Ø
 :LINE(147,5Ø)-(164,14),Ø
 :LINE-(223,12),Ø
 :LINE(1Ø4,48)-(55,Ø),Ø
 :LINE(155,113)-(192,176),Ø
 :LINE(166,1Ø8)-(224,164),Ø
 :LINE(96,116)-(72,15Ø),Ø
 :LINE-(Ø,17Ø),Ø :RETURN
15ØØØ 'METRO
15Ø1Ø LINE(22Ø,113)-(194,1Ø7),C
 :LINE-(167,1Ø6),C
 :LINE-(158,9Ø),C
 :LINE-(11Ø,71),C
 :LINE-(1Ø5,72),C
 :LINE-(36,41),C :RETURN
15Ø2Ø LINE(43,58)-(5Ø,6Ø),C
 :LINE-(67,55),C
 :LINE-(1Ø5,34),C
 :LINE-(131,37),C
 :LINE-(158,31),C
 :LINE-(17Ø,57),C
 :LINE-(196,95),C
 :LINE-(193,1Ø8),C :RETURN
15Ø3Ø LINE(55,1Ø)-(68,26),C
 :LINE-(116,6Ø),C
 :LINE-(147,7Ø),C
 :LINE-(155,66),C
 :LINE-(185,73),C
 :LINE-(197,67),C
 :LINE-(22Ø,67),C :RETURN
15Ø4Ø LINE(197,67)-(198,48),C
 :RETURN
15Ø5Ø LINE(1Ø5,15Ø)-(118,128),C
 :LINE-(114,117),C
 :LINE-(1ØØ,114),C
 :LINE-(115,9Ø),C
 :LINE-(12Ø,94),C
 :LINE-(13Ø,9Ø),C
 :LINE-(13Ø,82),C :
 LINE-(13Ø,75),C
 :LINE-(143,62),C
 :LINE-(148,5Ø),C
 :LINE-(14Ø,35),C
 :LINE-(14Ø,21),C
 :LINE-(135,7),C :RETURN
15Ø6Ø LINE(21Ø,22)-(165,42),C
 :LINE-(16Ø,33),C
 :LINE-(143,41),C
 :LINE-(153,66),C
 :LINE-(163,78),C
 :LINE-(154,96),C
 :LINE-(157,1Ø4),C
 :LINE-(142,134),C :RETURN
15Ø7Ø LINE(193,1Ø7)-(188,12Ø),C
 :LINE-(172,117),C
 :LINE-(135,137),C
 :LINE-(117,127),C
 :LINE-(116,118),C
 :LINE-(1Ø8,12Ø),C
 :LINE-(1ØØ,114),C
 :LINE-(88,113),C
 :LINE-(7Ø,98),C :LINE-(57,8Ø),C
 :LINE-(68,55),C :RETURN
15Ø8Ø LINE(19Ø,Ø)-(149,51),C
 :LINE-(13Ø,48),C
 :LINE-(114,54),C
 :LINE-(123,81),C
 :LINE-(133,81),C
 :LINE-(152,97),C
 :LINE-(135,117),C
 :LINE-(141,132),C
 :LINE-(148,157),C
 :LINE-(171,147),C
 :LINE-(18Ø,164),C :RETURN
15Ø9Ø LINE(158,4Ø)-(177,46),C
 :LINE-(189,4Ø),C
 :LINE-(193,43),C
 :LINE-(187,5Ø),C
 :LINE-(182,43),C :RETURN
151ØØ LINE(4Ø,127)-(7Ø,96),C
 :LINE-(87,82),C
 :LINE-(1Ø1,72),C
 :LINE-(1Ø4,64),C
 :LINE-(116,6Ø),C
 :LINE-(12Ø,55),C
 :LINE-(156,66),C
 :LINE-(158,9Ø),C
 :LINE-(182,1Ø5),C
 :LINE-(188,12Ø),C
 :LINE-(199,125),C
 :LINE-(195,129),C
 :LINE-(21Ø,145),C :RETURN
1511Ø LINE(5,135)-(5Ø,74),C
 :LINE-(73,72),C :LINE-(8Ø,68),C
 :LINE-(88,58),C
 :LINE-(114,53),C
 :LINE-(155,66),C
 :LINE-(193,1Ø7),C
 :LINE-(22Ø,93),C :RETURN
```

```
1512Ø LINE(152,112)-(14Ø,111),C
 :LINE-(132,1Ø2),C
 :LINE-(12Ø,94),C
 :LINE-(1Ø6,96),C
 :LINE-(88,1Ø5),C
 :LINE-(7Ø,96),C
 :LINE-(35,1Ø3),C
 :LINE-(5,1Ø3),C
 :LINE(19,1Ø3)-(22,98),C
 :LINE-(38,96),C
 :LINE-(42,1Ø2),C :RETURN
1513Ø LINE(13Ø,83)-(137,85),C
 :LINE-(147,7Ø),C
 :LINE-(152,7Ø),C
 :LINE-(171,54),C
 :LINE-(2ØØ,48),C
 :LINE-(214,41),C :RETURN
1514Ø LINE(5Ø,14Ø)-(88,113),C
 :LINE-(1Ø5,115),C
 :LINE-(11Ø,11Ø),C
 :LINE-(1ØØ,79),C
 :LINE-(1Ø4,63),C
 :LINE-(1ØØ,5Ø),C
 :LINE-(121,46),C
 :LINE-(13Ø,2Ø),C
 :LINE-(152,2Ø),C
 :LINE-(152,7),C :RETURN
1515Ø LINE(7Ø,147)-(1Ø4,125),C
 :LINE-(87,92),C :LINE-(9Ø,6Ø),C
 :LINE-(9Ø,57),C
 :LINE-(1ØØ,5Ø),C
 :LINE-(1Ø6,33),C
 :LINE-(1Ø3,29),C
 :LINE-(1Ø9,Ø),C
 :LINE(1Ø3,29)-(7Ø,5),C :RETURN
1516Ø LINE(Ø,24)-(68,55),C
 :LINE-(1Ø8,61),C
 :LINE-(11Ø,69),C
 :LINE-(127,71),C
 :LINE-(133,77),C
 :LINE-(17Ø,1Ø3),C
 :LINE-(183,1Ø4),C
 :LINE-(196,1ØØ),C
 :LINE-(22Ø,1Ø6),C :RETURN
1517Ø LINE(122,16Ø)-(119,128),C
 :LINE-(138,87),C
 :LINE-(132,75),C
 :LINE-(145,28),C
 :LINE-(145,Ø),C :RETURN
1518Ø LINE(23,16Ø)-(35,122),C
 :LINE-(69,82),C :LINE-(87,79),C
 :LINE-(128,92),C
 :LINE-(152,11Ø),C
 :LINE-(183,16Ø),C :RETURN
16ØØØ DATA

 VINCENNES/NEUILLY,"1",
 NATION/DAUPHINE,"2",
 BAGNOLET/LEVALLOIS,"3",PORTE
 DES LILAS/GAMBETTA,"3B",PORTE
 DE CLIGNANCOURT/PORTE
 D'ORLEANS,"4",EGLISE DE
 PANTIN/PLACE
 D'ITALIE,"5",NATION/ETOILE,"
 6",AUBERVILLIERS/MAIRIE
 D'IVRY,"7"
161ØØ DATA LOUIS BLANC/PRE
 ST-GERVAIS,"7B",PLACE
 BALARD/CRETEIL,"8",PONT DE
 SEVRES/MONTREUIL,"9",
 AUSTERLITZ/BOULOGNE,"1Ø",
 CHATELET/LILAS,"11",MAIRIE
 D'ISSY/PORTE DE LA
 CHAPELLE,"12",CHATILLON/G.PERI
 ou ST-DENIS,"13"
162ØØ DATA
 ST-GERMAIN-EN-LAYE/BOISSY
 ST-LEGER,"A",ROISSY/ROBINSON,"
 B",VERSAILLES/MASSY,"C"
17ØØØ DATAPORTE,CHAMPERRET,
 61,31,PORTE
 D',ASNIERES,75,25,PORTE
 DE,CLICHY,88,18,PORTE
 DE,ST-OUEN,1Ø9,11,PORTE,PORTE
 DE,CLIGNANCOURT,13Ø,11,PORTE DE
 LA,CHAPELLE,148,1Ø,PORTE
 D',AUBERVILLIERS,165,1Ø,PORTE
 DE LA,VILLETTE,181,12
17Ø1Ø DATAPORTE
 DE,PANTIN,186,26,PORTE DU,PRE
 ST-GERVAIS,2ØØ,46,PORTE
 DES,LILAS,2Ø4,51,PORTE
 DE,BAGNOLET,2Ø8,7Ø,PORTE
 DE,MONTREUIL,21Ø,9Ø,PORTE
 DE,VINCENNES,21Ø,1Ø2,PORTE
 DE,ST-MANDE,21Ø,1Ø8,
 PORTE,DOREE,2Ø6,124
17Ø2Ø DATAPORTE
 DE,CHARENTON,197,131,PORTE
 DE,BERCY,191,135,QUAI
 D',IVRY,173,147,PORTE
 D',IVRY,163,152,PORTE
 D',ITALIE,148,155,PORTE
 DE,GENTILLY,13Ø,153,PORTE
 D',ORLEANS,1Ø8,15Ø
17Ø4Ø DATAPORTE
 DE,CHATILLON,97,144,PORTE
 DE,VANVES,81,141,PORTE
 ,BRANCION,74,138,PORTE
 DE,VERSAILLES,59,131,PORTE
 DE,SEVRES,46,124,QUAI
 D'ISSY,4Ø,121
17Ø5Ø DATAPORTE
 DE,ST-CLOUD,17,12Ø,
 PORTE,MOLITOR,18,1Ø6,PORTE
 D',AUTEUIL,19,1ØØ,PORTE
 DE,PASSY,3Ø,84,PORTE DE
 LA,MUETTE,35,74,PORTE,
 DAUPHINE,4Ø,6Ø,PORTE,
 MAILLOT,48,48,PORTE
 DES,TERNES,5Ø,41
18ØØØ DATABORDEAUX,4,LIMOGES,4,
 LYON,3,AMIENS,1,LE
 HAVRE,6,STRASBOURG,2,MEAUX,2,
 NICE,3,BREST,5,VERDUN,2,
 GRENOBLE,3,CHATEAUROUX,4,
 TOULOUSE,4,LE
 MANS,5,RENNES,5,ROUEN,6,
```

```
 CHERBOURG,6,LILLE,1,CREIL,1,
 NANTES,5,DIJON,3,REIMS,2,
 COLMAR,2,ORLEANS,4
181ØØ DATATOURS,4,CAEN,
 6,MARSEILLE,3,BRIVE,4,
 MONTAUBAN,4,BAYONNE,4,CHARTRES,
 5,CALAIS,1,METZ,2,NANCY,2,
 TARBES,4,MACON,3,DUNKERQUE,1,
 MULHOUSE,2,QUIMPER,5,LAON,1,
 ANGERS,5,MONTEREAU,3,BESANCON,
 3,NEVERS,3,POITIERS,4,
 GRANVILLE,5,MEZIERES,2
182ØØ DATA BALE,2,COLOGNE,1,
 VARSOVIE,1,MUNICH,2,ROME,3,
 MADRID,4,COPENHAGUE,1,
 BUDAPEST,2,PRAGUE,2,LONDRES,1
2ØØØØ DEFGR$(1)=255,255,
 255,255,127,111,57,16
2ØØ1Ø DEFGR$(2)=Ø,124,56,56,56,
 56,127,127
2ØØ2Ø DEFGR$(3)=255,255,255,
 255,255,97,192,128
2ØØ3Ø DEFGR$(4)=Ø,1,1,1,97,
 241,255,255
2ØØ4Ø DEFGR$(5)=229,231,229,
 252,156,152,24Ø,96
2ØØ5Ø DEFGR$(6)=Ø,252,36,32,
 32,32,36,228
2ØØ6Ø DEFGR$(7)=6Ø,126,255,
 255,255,255,126,6Ø
2ØØ7Ø DEFGR$(8)=129,195,
 231,126,189,219,231,255
2ØØ8Ø DEFGR$(9)=255,255,255,
 126,189,219,231,255
2ØØ9Ø DEFGR$(1Ø)=15,15,7,
 3,1,Ø,Ø,Ø
2Ø1ØØ DEFGR$(11)=224,24Ø,252,
 255,255,255,127,31
2Ø11Ø DEFGR$(12)=248,112,
 49,23,255,255,255,255
2Ø12Ø DEFGR$(13)=255,255,255,
 255,254,252,248,224
2Ø13Ø DEFGR$(14)=128,128,Ø,
 Ø,Ø,Ø,Ø,Ø
2Ø14Ø DEFGR$(15)=Ø,Ø,127,
 127,127,63,31,31
2Ø15Ø DEFGR$(16)=15,15,231,231,
 227,195,193,193
2Ø16Ø DEFGR$(17)=252,252,
 252,248,248,248,248,248
2Ø17Ø DEFGR$(18)=31,31,31,
 63,63,63,127,127
2Ø18Ø DEFGR$(19)=248,24Ø,24Ø,
 24Ø,224,224,192,192
2Ø19Ø DEFGR$(2Ø)=Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø
2Ø2ØØ DEFGR$(21)=127,127,
 127,127,63,63,31,31
2Ø21Ø DEFGR$(22)=255,255,
 255,255,254,254,254,252
2Ø22Ø DEFGR$(23)=128,128,
 Ø,Ø,63,63,63,63
2Ø23Ø DEFGR$(24)=Ø,Ø,Ø,
 Ø,248,248,248,248
2Ø24Ø DEFGR$(25)=128,192,24Ø,
 252,255,248,224,192
2Ø25Ø DEFGR$(26)=Ø,16,24,
 6Ø,63,127,127,127
2Ø26Ø DEFGR$(27)=16,16,
 16,16,16,2Ø8,248,254
2Ø27Ø DEFGR$(28)=Ø,Ø,
 Ø,1,3,31,14,Ø
2Ø28Ø DEFGR$(29)=Ø,Ø,
 112,24Ø,24Ø,16,16,16
2Ø29Ø DEFGR$(3Ø)=1,13,31,
 13,1,Ø,Ø,Ø
2Ø3ØØ DEFGR$(31)=Ø,96,
 24Ø,96,Ø,Ø,Ø,Ø
2Ø31Ø DEFGR$(32)=8,1Ø7,255,
 1Ø7,8,Ø,Ø,Ø
2Ø32Ø DEFGR$(33)=Ø,6,
 143,6,Ø,Ø,Ø,Ø
2Ø33Ø DEFGR$(34)=128,176,
 248,176,128,Ø,Ø,Ø
2Ø34Ø DEFGR$(35)=Ø,1,3,3,7,7,7,3
2Ø35Ø DEFGR$(36)=Ø,Ø,128,
 128,192,192,192,128
2Ø36Ø DEFGR$(37)=Ø,8,28,
 28,62,62,62,28
2Ø37Ø DEFGR$(38)=Ø,Ø,1,1,3,3,3,1
2Ø38Ø DEFGR$(39)=Ø,128,192,192,
 224,224,224,192
2Ø39Ø DEFGR$(4Ø)=7,7,15,31,
 63,126,254,254
2Ø4ØØ DEFGR$(41)=128,128,
 Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø
2Ø41Ø DEFGR$(42)=1,1,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø
2Ø42Ø DEFGR$(43)=224,224,24Ø,
 248,252,126,127,127
2Ø43Ø DEFGR$(44)=Ø,1,1,Ø,Ø,1,1,3
2Ø44Ø DEFGR$(45)=112,255,
 255,2Ø7,223,255,24Ø,192
2Ø45Ø DEFGR$(46)=14,255,
 255,243,251,255,15,3
2Ø46Ø DEFGR$(47)=Ø,128,128,
 Ø,Ø,128,128,192
2Ø47Ø DEFGR$(48)=14,1Ø,14,
 28,2Ø,6Ø,4Ø,12Ø
2Ø48Ø DEFGR$(49)=112,8Ø,112,
 56,4Ø,6Ø,2Ø,3Ø
2Ø49Ø DEFGR$(5Ø)=11,13,14,
 11,3Ø,29,11,14
2Ø5ØØ DEFGR$(51)=2Ø8,176,112,
 2Ø8,12Ø,184,2Ø8,112
2Ø51Ø DEFGR$(52)=5,6,7,
 6,5,7,13,14
2Ø52Ø DEFGR$(53)=16Ø,96,224,96,
 16Ø,224,176,112
2Ø53Ø DEFGR$(54)=3,2,3,2,3,2,3,6
2Ø54Ø DEFGR$(55)=192,
 64,192,64,192,64,192,96
2Ø55Ø DEFGR$(56)=1,1,1,1,1,1,1,1
2Ø56Ø DEFGR$(57)=128,128,128,
 128,128,128,128,128
2Ø57Ø DEFGR$(58)=16,34,
 68,8,145,3,147,73
2Ø58Ø DEFGR$(59)=8,68,
 34,16,137,192,2Ø1,146
2Ø6ØØ RETURN
```

# ON TROUVE DE TOUT DANS LA RAM

**L'appel de programme, disponible sur TO8 et TO9+, gère la co-résidence de logiciels chargés en RAM. La souplesse d'utilisation du nouveau gate array et la vaste mémoire de ces machines ont donc été utilisées au mieux par les ingénieurs de chez Thomson. Mais faut-il encore trouver des logiciels compatibles avec ce système pour profiter pleinement de cette facilité qui nous est offerte. Les applications sont malheureusement peu nombreuses actuellement. Alors créons en !**

Et pour commencer, il faut savoir où ces applications sont chargées. Une application a une structure semblable à celle d'une cartouche ROM. Son code utilise l'espace d'adressage $0000-$3FFF comme la mémo7. Cet espace sera nommé «espace ROM» dans la suite de cet article. L'espace $A000-$DFFF sera appelé «espace DATA». Vous savez, depuis longtemps, qu'il existe plusieurs banques ROM dans l'espace $0000-$3FFF (basic 1, extramoniteur, basic 512, exploitation de fichiers ...). La sélection d'une banque ROM se fait par la routine COMS ($EC03). Voir, à ce sujet, TEO n° 12 de mars 1987, page 35.

Et bien, il est aussi possible de «recouvrir» cet espace par la RAM !!! C'est ce qui est fait dans le cas de l'application. Pour cela, il suffit de configurer le gate array. En fait, le système le fera pour nous ; Nous le verrons plus tard. Néanmoins, deux registres du gate array nous intéressent :

- $E7E6 numéro de la page RAM active dans l'espace ROM.
- $E7E5 numéro de la page RAM active dans l'espace DATA.

## De quoi est faite la mémoire des TO8 et TO9+ :

Le TO9+ dispose de 32 pages de mémoire vive de 16 ko chacune (32x16 ko = 512 ko) numérotées de 0 à 31 (16 pages pour le TO8 numérotées de 0 à 15). Ne pas confondre la numérotation des banques sous Basic, en mode PIA et en mode registre. Voir, à ce sujet, TEO n° 8 de nov. 86 page 42. Chaque page «peut aller» n'importe où, ou presque, dans l'un des espaces suivants : ROM - Vidéo - Fixe - DATA. On peut vraiment parler de la souplesse du nouveau gate array, n'est-ce-pas ?

Les valeurs par défaut sont :

- page 0 = RAM vidéo $4000-$5FFF. La vidéo, je le rappelle, fait de 2x8 Ko. Il y a la mémoire FORME et la mémoire ECRAN.
- page 1 = RAM fixe $6000-$9FFF.
- page 2 à 31 = RAM commutable dans l'espace DATA.

Mais il y a d'autres possibilités :

- Espace ROM $0000-$3FFF. Une page de 0 à 31 peut être active sur cet espace (cf $E7E6).
- Espace RAM vidéo. Une page de 0 à 3 peut servir de vidéo (cf TEO n°9 de déc. 86 page 40 sur les différents modes d'affichage).
- Espace RAM fixe $6000-$9FFF. Seule, la page 1 peut être utilisée à cet endroit. Il est conseillé de ne pas l'utiliser dans les autres espaces, car elle contient la page 0 du moniteur !!
- Espace RAM DATA. Une page de 0 à 31 peut être active sur cet espace (cf $E7E5).

Le gate array ne serait-il pas fiable pour la correspondance des espaces ROM et DATA ? Je m'explique. Si vous mettez un $55 dans la banque 5 à l'adresse $A000 puis si vous rendez cette page active sur l'espace ROM, vous retrouverez votre $55 à l'adresse $2000 ! Cela s'explique parfaitement, au niveau électronique, mais pour nous... Cette remarque n'est toutefois valable que lorsqu'on passe des informations d'un espace à l'autre.

## Correspondance des espaces DATA - ROM :

$A000-$BFFF == $2000-$3FFF

$C000-$DFFF == $0000-$1FFF

Autrement dit, si vous positionnez une de vos banques ROM (chargée par appel de programme, cette banque faisant partie de votre application) dans l'espace DATA (cf $E7E5) afin d'avoir 32 ko d'adressage direct par exemple, vous devez tenir compte de cette correspondance par blocs de 8 ko.

## Comment le système reconnaît-il une application ?

Nous avons vu où se loge une application en RAM. Maintenant, voyons un peu sa structure qui permet au système de la distinguer d'un programme binaire banal. Tout d'abord,

grâce à des informations contenues dans le catalogue : le chargeur reconnaît la présence d'applications sur la disquette, par l'extension du fichier (CHG) et par les informations contenues dans les octets 30 -$1E- et 31 -$1F- du catalogue. Je rappelle que chaque fichier dispose de 32 octets (numérotés de 0 à 31) dans le catalogue. On y trouve, entre autre : le nom, le premier bloc attribué au fichier, la date de sauvegarde, etc... Le nom du fichier doit reprendre les 8 premiers octets du nom de l'application (cf 2-entête d'une application). L'octet 30 -$1E- : bit 7=1. Sitôt l'application chargée en mémoire, la main lui est donnée par son point d'entrée à froid.

A cet instant, l'application dispose d'un extramoniteur initialisé avec la possibilité d'ouvrir deux fichiers, les cinq disques étant disponibles. L'application doit alors charger ses fichiers de configuration et d'extension (comme Paragraphe le fait avec le fichier BOOT. CFG) dans l'espace ROM qui est alors modifiable (on verra par la suite qu'il sera interdit de modifier cet espace - bien qu'il y ait de la RAM - sous peine de perdre l'application). Pendant cette **initialisation à froid**, la zone $6000 - $6FFF ne doit pas être modifiée et aucune information ne doit être stockée dans l'espace $7000 - $DFFF (toute banque concernée). Cette zone doit être initialisée lors du **départ à tiède**. Ne pas oublier de modifier le point d'entrée à froid (le remplacer par son point d'entrée à tiède) avant de rendre la main à l'appel de programme par un RTS sans avoir modifié les registres S et DP du 6809. L'application chargée est alors visible dans la fenêtre de droite de l'appel de programme. Ce système de déchargement évite à l'utilisateur de réinsérer la disquette contenant les fichiers de configuration, avant de lancer l'exécution de l'application.

L'octet 30 - $1E- : bit 7 = 0

Une fois l'application chargée, son nom est visible dans la fenêtre de droite. Le point d'entrée à froid est égal au point d'entrée à tiède (comme pour Fiches & Dossiers v 1.2).

L'octet 30 - $1E- : bits 0 à 3. Ils représentent le nombre de banques nécessaires à l'application. Le chargeur met les 16384 premiers octets du fichier dans une banque, les 16384 suivants dans la banque suivante, etc... La dernière banque peut ne pas être pleine.

L'octet 31 - $1F : bits 0 à 7. C'est la somme arithmétique (cheksum) des octets 0 à 7 du catalogue (nom du fichier) + $00, le tout modulo 256 bien entendu.

Mais la reconnaissance d'une application se fait, aussi, avec l'entête de cette application : Les octets $00 à $21 contiennent des informations souvent semblables à celles d'une mémo7. $00 - $00 : un espace (code ASCII : 32 -$20-)

$01 - $19 : nom de l'application fini par un EOT (soit $04). Le nom a une longueur minimum de huit caractères. Le EOT se trouve entre les octets $09 et $19.

$1A - $1A : checksum des 26 premiers octets = $55 (octets $00 à $19).

$1B - $1B : option RUN de l'application

$00 pas d'option => RUNFLG ($607F) sera mis à 0 avant de donner la main à l'application.

$FF option RUN => RUNKLG sera différent de 0 si le mode AUTO a été choisi (sélection de l'application par le pavé G).

Si option, un pavé jaune (G) s'affiche à droite du nom de l'application au menu TO9+. Cela est utile pour les logiciels autorisant un fichier de commandes comme Basic avec l'AUTO.BAT.

$1C - $1D : adresse du point d'entrée à chaud. Cette adresse est utilisée lors du choix 6 au menu.

$1E - $1F : adresse du point d'entrée à froid et/ou à tiède.

$20 - $21 : flag toujours à $A55A. Les octets $0022 à $3FFF sont disponibles pour le programme. Si l'application possède plusieurs banques, les octets $00 à $1F doivent être répétés dans chacune des banques.

## Pour programmer, c'est une question de température :

- pour un départ à froid (déjà vu), il faut procéder comme suit :
- chargement des fichiers de configuration dans l'espace ROM.
- modification du point d'entrée à froid.
- ne pas modifier la zone $6000 - $6FFF (l'appel de programme y a logé les buffers de l'extramoniteur ainsi que la pile S) ni les registres S et DP.
- la routine se termine par un RTS.

Pour un départ à tiède (lancée en cliquant le nom dans la fenêtre de droite) vous devez initialiser vos variables se situant dans la zone $6300 à $DFFF (toute banque jusqu'à DERBANK -$6047-) et recopier le code de vos sous-programmes d'interruption dans l'espace $6300-$9FFF. L'espace ROM n'est plus modifiable.

Et enfin, le **départ à chaud** (6 ou G au menu T09+) : Rétablissement des variables système qui vous intéressent (cf plus loin les registres moniteur qu'il ne faut pas oublier), détruites par le retour au menu. Bien entendu, ces variables auront été sauvegardées dans la zone $6300-$DFFF avant de faire un JMP RESET (retour au menu). Si l'application est lancée par G (mode AUTO), le registre moniteur RUNFLG ($607F) sera différent de 0. A vous de le tester afin de réaliser votre mode automatique.

L'espace ROM n'est plus modifiable.

Pour les compliqués : départ à chaud et à tiède (l'initiation est à faire dans les deux cas).

-initialiser l'extramoniteur (code 0 - RESETC).

-initialiser le DOS (code 2 - FCBINI). Les buffers peuvent se situer n'importe où dans l'espace $6300-$DFFF, mais si ils sont positionnés dans l'espace DATA, la banque les contenant doit être active lors d'un appel au DOS.

- initialiser le registre S, la pile se trouvant alors dans la page 0 du moniteur, si vous pensez avoir besoin d'une pile importante.

## Autres initialisations intéressantes :

- la fenêtre graphique est nulle par défaut. Donc, si vous voulez utiliser la souris et les graphismes dans votre application, ne pas oublier de l'initialiser.
- vous pouvez modifier le registre DP du 6809 à votre gré.

Les registres du moniteur sont réinitialisés par un retour au menu (RESET - $E82D). Ne pas oublier que ceux-là aussi reprennent leur valeur par défaut :
- USERAF ($602D-2E).
- PTGENE ($60CF-DO).
- les vecteurs d'interruption.
- les vecteurs d'indirection des routines systèmes (sauf celle du crayon optique).
- les extensions se trouvant entre $E7F0 et $E7F5 sont initialisées, ainsi que le modem de 2ème génération.
- DKDRV ($6049) est remis à 0.
- plus de codes spéciaux sur le pavé numérique du clavier.
- le buffer clavier est repositionné en page 0.
- la première banque RAM (n° 2) est active dans l'espace DATA.

Il y a des initialisations inutiles, car avant de lancer l'application, l'appel de programme a configuré le gate array de telle façon que les deux registres suivants sont accessibles en lecture et en écriture

$E7E5 bits 0 à 4 : banque RAM active en $A000-$DFFF (0 à 31).

$E7E6 bits 0 à 4 : banque RAM active en $0000-$3FFF (0 à 31). Ne pas modifier les bits 5 à 7 de ces deux registres.

## Il y a aussi des règles à respecter :

- ne pas avoir de sous-programmes d'interruption dans l'espace ROM (faire très attention si vous les avez positionnés en espace DATA).
- ne pas configurer $E7E6 afin de pouvoir modifier l'espace ROM.
- lors de la commutation des banques RAM, que ce soit dans l'espace ROM (passage d'une banque à l'autre de l'application) ou dans l'espace DATA ($A000-$DFFF) utiliser une commutation «relogeable», c'est-à-dire que les banques rendues actives (on parle aussi de «banques sélectées») tiennent compte du fait que l'application peut être chargée n'importe où entre les banques 8 à 31. Vous pouvez incrémenter ou décrémenter les registres $E7E5 et $E7E6 (par INC>$E7E5 par ex.) pour passer d'une banque à l'autre.

L'application dispose d'un minimum de 128 ko de RAM pour s'exprimer (RAM fixe + RAM DATA - banque 2 à DERBANK -$6047-, avec DERBANK>=7). Les banques DERBANK+1 à 31 sont utilisées pour loger les applications et le disque virtuel.

## Sauter le pas

Voilà, maintenant, il faut sauter le pas. Voici comment passer du source assembleur au binaire «application» : assembler votre programme.

- L'origine sera $0000 (ORG $0000). Pour éviter les messages d'erreurs «Bad Address» de l'assembleur TO TEK, l'assemblage se fera sur disque par la commande Adrive. Utiliser le disque 4, **le gain de temps n'est pas à dédaigner.**
- Ne pas oublier d'initialiser les 26 premiers octets (par FCC et FCB).
- Si votre source ne peut être assemblée en un seul morceau (et ce sera sûrement le cas), faites-le en plusieurs fois !! Un fichier aura pour origine $0000, le deuxième $2000, etc... Faites alors attention aux références externes (définies dans un module, utilisées dans un autre) car nous n'avons pas d'éditeur de liens (programme qui fusionne plusieurs modules binaires et résolvant les références externes). Pour cela, nous avons à notre disposition les fichiers INCLUD *et notre patience.*
- Utiliser l'utilitaire CREAP.BAS (cf pages suivantes). A partir des différents modules binaires que vous sélectionnerez par DOS iconique !!, CREAP créera votre application. Ne vous souciez pas des checksum, il les calculera pour vous. La sauvegarde se fera sur le drive 0, les différents fichiers binaires pouvant se trouver sur n'importe quel disque. CREAP vous demandera si vous désirez un départ à froid, afin que votre application puisse charger des fichiers de configuration (cf l'octet $1E du catalogue, bit 7).

Voilà, vous savez tout ce qu'il faut savoir pour créer une application. Alors, à vos crayons...

Je remercie Alain...

Références : - le manuel technique des TO8, TO9 et TO9+ - Cedic/Nathan 1987
- Les secrets du TO7 et du MO5 - Thomson 1984.

Je recherche une personne ayant écrit un éditeur puissant utilisant la souris de préférence, pouvant être facilement mis en application. Cet éditeur sera utilisé pour saisir des programmes écrits en macro-assembleur (celui que je suis en train d'écrire). Merci...

Eric AUGE.

**NE SOYEZ PLUS EGOISTES.**

**La résistance s'organise... Si vous détenez des astuces, bidouilles, programmes ou solutions de jeux sur TO et MO, ne laissez pas vos compatriotes désarmés. Informez le MAJOR THOMSON (qui saura récompenser toute parution dans MICRO NEWS avec des disquettes). Et vous clubs et associations, faites vous connaître. Le Major parlera de vous. L'union fait la force.**

**MAJOR THOMSON - TEO / 82, rue du 1er Mars 1943**
**69100 VILLEURBANNE - Tél. 78 03 24 00**

**MEDIAVENTURE**

**N° 1 VALABLE JUSQU'AU 31.12.88**

# EDITORIAL

Chers Amis

Voici enfin le premier catalogue THOMSON détachable que vous attendez tous.
Feuilletez-le vite et découvrez : le plus beau jeu du monde avec CAPTAIN BLOOD, le monde de la finance avec le "best-seller" MAXI BOURSE, l'enquête géniale "Meurtres à Venise", TINTIN SUR LA LUNE, en avant-première, ainsi que les plus beaux logiciels dans nos compilations de fin d'année - spéciales Thomson - LES FUTURISTES, LES PRIVÉS, LES BANDES DESSINÉES, LES CHEVALIERS et LES AVENTURIERS.
Des jeux, des éducatifs et des vidéos toujours à des prix déments et puis un superbe cadeau pour vous afin de vous remercier de votre commande.

OFFRE DE LANCEMENT :
De plus, pour tous les possesseurs de magnétoscopes, nous vous proposons en avant-première, VIDEO CALIFORNIA GAMES ! Ce jeu, venu tout droit des USA, fera un malheur en cette fin d'année. Il s'agit de parcourir la côte californienne et de remporter un maximum de dollars en participant à tous les concours de FUN SPORTS : roller, skate, surf, planche...
Ce jeu HIGH TECH associe au jeu de société traditionnel une CASSETTE VIDÉO ENREGISTRÉE ajoutant une dimension de spectacle à ce jeu complètement fou. Soyez les premiers à le découvrir et épatez vos amis.

A très bientôt,

Agnès MOREL, Responsable VPC

**3615 BANZAI**

# CATALOGUE

# THOMSON

## CAPTAIN BLOOD

Dernier homme de l'univers, le Captain BLOOD doit, pour ne pas s'éteindre, retrouver les répliquants réalisés avec sa propre chair et surtout découvrir l'antre de la créature sublime, seule planche de salut et de régénération. Mais avant d'y parvenir, BLOOD aura rencontré, à bord de son vaisseau spatial l'Arche, quantités d'êtres bénéfiques ou maléfiques, résolu des énigmes et engagé des combats terrifiants. Afin de l'aider dans sa quête, BLOOD dispose de nombreux atouts notamment le passage en vitesse-lumière, la représentation fractale de la surface de chacune des 36 000 planètes de la fabuleuse galaxie, un décodeur de son permettant de comprendre chaque nouvelle créature rencontrée.

Disponible sur K7 MO6/DK TO8, TO9, TO9+

## MAXI BOURSE International

Avec vos 15 millions de dollars, vivez la Bourse et devenez un financier international. Fièvre autour du tableau de cotations, loi de l'offre et de la demande, vous faites varier les cours. Les chiffres fusent, les rumeurs circulent, s'amplifient ! Vous modifiez votre stratégie et vos alliances. Les événements internationaux changent le cours du jeu... et retournent les situations ! Affrontez jusqu'à 5 joueurs humains ou confrontez-vous à 5 adversaires simulés par ordinateur. Facile, accessible à tous, passionnant ! A coup de millions de dollars et avec humour, secouez la crise et devenez milliardaire avec MAXI BOURSE International, le jeu d'argent vraiment impitoyable !

Disponible sur DK TO8, TO9+

## TINTIN

Qui ne connaît pas Tintin, le Capitaine Haddock, le Professeur Tournesol ou Milou ? Rejoignez-les à bord de la première fusée destinée à aller sur la Lune et vivez avec eux les angoisses de ce premier voyage interplanétaire. Quelles seront les péripéties du fabuleux voyage de la fusée ? Quels dangers attendent TINTIN et ses compagnons sur la Lune ? Vous le saurez en vivant leurs aventures avec le superbe logiciel TINTIN SUR LA LUNE !

Disponible à partir du 15 décembre sur DK TO8, TO9+ puis K7 MO6

## MEURTRES A VENISE

Cette superproduction de fin d'année est une passionnante énigme policière dans un décor somptueux. Venise, qui lutte déjà contre les sables et la pollution, est maintenant menacée par un groupe terroriste qui prétend la raser de la carte ! L'ultimatum expire dans 5 heures... Commedia dell'Arte, électronique, high-technologie, masques, postiches, armes, poison, gondoles, grooms, maffiosi, touristes, détective privé, cadavres sont quelques-uns des ingrédients qui composent cette nouvelle recette imaginée par Cobrasoft. Vous disposerez de super moyens : traitement de texte, fichier répertoire, logiciel de dessin, album-photo et d'un logiciel de simulation de câblage électronique qui vous permettra de désamorcer la bombe.

Disponible sur OK TO8, TO9, TO9+ à partir du 20 décembre

## LES FUTURISTES

Pour tous les branchés de l'espace une compilation galactique dans laquelle vous retrouverez BOB MORANE SCIENCE FICTION : afin de retrouver son fidèle ami écossais Bill Ballantine enlevé par le terrible Ombre Jaune et prisonnier dans un satellite, Bob Morane doit éviter tous les pièges grâce au pistolet laser et rayons paralysants. LA MINE AUX DIAMANTS : dans une course-poursuite dans les galeries de la Mine Aux Diamants, vous tentez de ramasser le plus grand nombre de diamants en évitant les assauts répétés des insectes vénéneux qui en font leur repère. ENTROPIE : à bord d'un vaisseau spatial, vous dirigez un robot, votre but, rétablir l'équilibre des forces qui perturbent le système de la planète.

Disponible sur K7 MO6/DK TO8, TO9+

## LES PRIVES

Enfin les meilleures enquêtes policières dans une superbe compilation. "Les Privés" c'est l'AFFAIRE VERA CRUZ : la concierge de l'immeuble avertit la police d'un décès. Suicide ou mort suspecte ? A vous de mener l'enquête. L'AFFAIRE SYDNEY : un homme est assassiné en pleine rue. Vous êtes chargé de découvrir et d'arrêter l'assassin en fournissant les preuves indiscutables. LA FORMULE : aidez le professeur Nitro à retrouver sa taille normale et à échapper aux monstres de l'infiniment petit qu'il côtoie depuis qu'il a avalé par erreur une potion. L'HERITAGE : votre tante vous a légué un héritage qui tomberait à pic s'il n'y avait pas tout un tas d'épreuves à passer avant de le toucher. De toute façon vous n'avez plus rien à perdre, alors, en route pour l'aventure.

Disponible sur K7 MO6/DK TO8, TO9+

POUR MIEUX CONNAÎTRE NOS LOGICIELS TAPEZ 3615 BANZAI

# LA FÊTE SU

MO5 = 5 MO6 = 6 TO7 = 7 TO7/70 = 7+ TO8 = 8 TO9 = 9 TO9+ = 9+

## L'Evénement

| Référence | Titres | Machine | Support | Prix |
|---|---|---|---|---|
| ER9000 | CAPTAIN BLOOD | 6 | K7 | 149 F |
| ER9001 | CAPTAIN BLOOD | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| IN1010 | TINTIN | 6 | K7 | 149 F |
| IN1011 | TINTIN | 8, 9+ | DK | 199 F |
| CB1002 | MEURTRES A VENISE | 8, 9+ | DK | 199 F |

## Les Nouveautés

| Référence | Titres | Machine | Support | Prix |
|---|---|---|---|---|
| CB1001 | MAXI BOURSE | 6 | K7 | 149 F |
| CB1000 | MAXI BOURSE | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |

## Compilations & Pack maxs

| Référence | Titres | Machine | Support | Prix |
|---|---|---|---|---|
| IN3044 | LES ATHLÈTES II | 6 | K7 | 149 F |
| IN3054 | LES ATHLÈTES II | 8, 9+ | DK | 199 F |
| IN2843 | LES ATHLÈTES I | 6 | K7 | 149 F |
| IN2832 | LES ATHLÈTES I | 5, 7+ | K7 | 149 F |
| IN2854 | LES ATHLÈTES I | 8, 9 , 9+ | DK | 199 F |
| OS6002 | MICROHITS + BLASTER (voir texte) | 5, 6, 7+, 8, 9, 9+ | K7 | 289 F |
| OS6000 | ATHLÈTES II + DIDACT ENGLISH + DOSSIER BOERHAAVE | 6 | K7 | 289 F |
| OS6001 | ATHLÈTES II + DIDACT ENGLISH + DOSSIER BOERHAAVE | 8, 9+ | DK | 389 F |
| OS2000 | BOBO + ATHLÈTES I + MARCHE À L'OMBRE | 6 | K7 | 289 F |
| OS2001 | BOBO + ATHLÈTES I + MARCHE À L'OMBRE | 8, 9, 9+ | DK | 389 F |
| IN1001 | LES FUTURISTES | 6 | K7 | 149 F |
| IN1002 | LES FUTURISTES | 8, 9+ | DK | 199 F |
| IN1003 | LES PRIVÉS | 6 | K7 | 149 F |
| IN1004 | LES PRIVÉS | 8, 9+ | DK | 199 F |
| IN1005 | LES BANDES DESSINÉES | 8, 9+ | DK | 199 F |
| IN1006 | LES CHEVALIERS | 6 | K7 | 149 F |
| IN1007 | LES CHEVALIERS | 8, 9+ | DK | 199 F |
| IN1008 | LES AVENTURIERS | 6 | K7 | 149 F |
| IN1009 | LES AVENTURIERS | 8, 9+ | DK | 199 F |

## Les Classiques

| Référence | Titres | Machine | Support | Prix |
|---|---|---|---|---|
| IN0265 | AFFAIRE SYDNEY | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| IN0298 | AFFAIRE VERA CRUZ | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| IN0043 | BIVOUAC | 6 | K7 | 149 F |
| IN0054 | BIVOUAC | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| IN2454 | BOB MORANE CHEVALERIE | 6 | K7 | 199 F |
| IN2465 | BOB MORANE CHEVALERIE | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| IN2332 | BOB MORANE JUNGLE | 6 | K7 | 199 F |
| IN2343 | BOB MORANE JUNGLE | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| IN2398 | BOB MORANE SCIENCE FICTION | 6 | K7 | 199 F |
| IN2409 | BOB MORANE SCIENCE FICTION | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| IN0443 | DIEUX DE LA GLISSE | 6 | K7 | 149 F |
| IN0454 | DIEUX DE LA GLISSE | 8, 9+ | K7 | 149 F |
| IN0465 | DIEUX DE LA GLISSE | 8, 9+ | DK | 199 F |
| IN0354 | DIEUX DE LA MER | 6 | K7 | 149 F |
| IN0365 | DIEUX DE LA MER | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| IN0543 | DIEUX DU STADE II | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| CB0032 | HMS COBRA | 8, 9, 9+ | DK | 249 F |
| CB0021 | HMS COBRA | 5, 6 | K7 | 249 F |
| IN2110 | IZNOGOUD | 6 | K7 | 199 F |
| IN2121 | IZNOGOUD | 8, 9, 9+ | DK | 249 F |
| IN0154 | KARATÉ | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| IN0332 | LA MINE AUX DIAMANTS | 5, 6, 7+, 8, 9 | K7 | 149 F |
| IN0343 | LA MINE AUX DIAMANTS | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| IN0565 | LES PASSAGERS DU VENT I | 7+, 8 | K7 | 249 F |
| IN0554 | LES PASSAGERS DU VENT I | 6 | K7 | 249 F |
| IN0576 | LES PASSAGERS DU VENT I | 8, 9, 9+ | DK | 249 F |
| IN0598 | LES PASSAGERS DU VENT II | 8, 9, 9+ | DK | 249 F |
| IN0587 | LES PASSAGERS DU VENT II | 6 | K7 | 249 F |
| CB0001 | LES RIPOUX | 6 | K7 | 149 F |
| CB0010 | LES RIPOUX | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| IN0609 | MARCHE À L'OMBRE | 6 | K7 | 149 F |
| IN0610 | MARCHE À L'OMBRE | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| C80076 | MEURTRES EN SÉRIE | 8, 9, 9+ | DK | 249 F |
| CB0065 | MEURTRES EN SÉRIE | 5, 6 | K7 | 249 F |
| CB0100 | MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE | 9 | DK | 199 F |
| CB0087 | MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE | 5 | K7 | 199 F |
| CB0098 | MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE | 7+ | K7 | 199 F |
| IN0654 | OK COW-BOY | 6 | K7 | 149 F |
| IN0665 | OK COW-BOY | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| ER1643 | OXPHAR | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| ER0045 | OXPHAR | 5, 6 | K7 | 149 F |
| IN0732 | PROHIBITION | 8, 9+ | DK | 199 F |
| IN0710 | PROHIBITION | 6 | K7 | 149 F |
| IN0743 | SAPHIR | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| IN0721 | SAPHIR | 5, 6, 7+ 8, 9 | K7 | 149 F |
| IN0798 | SORTILÈGES | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| IN0821 | SUPER ANDROÏDES | 8, 9, 9+ | DK | 199 F |
| IN0832 | THÈME ASTRAL | 9 | DK | 249 F |
| CB0930 | TURLOGH LE RODEUR | 8, 9, 9+ | DK | 249 F |

## Les Educatifs

| Référence | Titres | Machine | Support | Prix |
|---|---|---|---|---|
| HS0007 | LE CORPS HUMAIN | 5, 7+ | K7 | 149 F |
| IN9998 | CUBE INFORMATIQUE | 5, 7+ | K7 | 149 F |
| CR0001 | SAC À DOS | 8, 9, 9+ | DK | 290 F |
| CR1004 | DIDACT ENGLISH | 5, 6, 7+ | K7 | 190 F |
| CR1007 | DIDACT ENGLISH | 8, 9, 9+ | DK | 190 F |

# R THOMSON

**POSEZ VOS QUESTIONS PAR MINITEL TAPEZ 3615 BANZAI**

**ATTENTION, stocks limités !**

## Affaires exceptionnelles !

| Référence | Titres | Machine | Support | Prix |
|---|---|---|---|---|
| IN0001 | 1789 | 6 | K7 | **73 F** |
| IN0010 | 1789 | 7+, 8, 9, 9+ | K7 | **73 F** |
| IN0276 | AFFAIRE SYDNEY | 7+ | QDD | **99 F** |
| IN0287 | AFFAIRE VERA CRUZ | 5, 6, 7+, 8, 9, 9+ | K7 | **73 F** |
| IN0510 | DIEUX DU STADE I | 5, 7+16K, 7+ | 5"1/4 | **99 F** |
| IN0532 | DIEUX DU STADE II | 7+, 8, 9+ | K7 | **73 F** |
| IN0076 | DOSSIER BOERHAAVE | 7+, 8, 9, 9+ | K7 | **73 F** |
| IN0065 | DOSSIER BOERHAAVE | 5, 6 | K7 | **73 F** |
| IN0098 | DOSSIER BOERHAAVE | 7+ | QDD | **99 F** |
| IN0110 | ENTROPIE | 8, 9, 9+ | K7 | **73 F** |
| IN0109 | ENTROPIE | 6 | K7 | **73 F** |
| IN0121 | ENTROPIE | 8, 9, 9+ | DK | **73 F** |
| ER4043 | L'ÉVADÉ DE TAPIOCATRAZ | 5, 6, 7+, 9 | K7 | **73 F** |
| IN0310 | HÉRITAGE II | 8, 9, 9+ | DK | **149 F** |
| IN0143 | KARATÉ | 5, 6, 7+, 8, 9 | K7 | **99 F** |
| IN0165 | KARATÉ | 5, 7+ | QDD | **99 F** |
| IN0187 | KARATÉ | 5, 7+ | 5"1/4 | **99 F** |
| IN0198 | KIDKIT | 5, 6 | K7 | **149 F** |
| IN0209 | KIDKIT | 7+, 8, 9, 9+ | K7 | **149 F** |
| IN0232 | LA GESTE D'ARTILLAC | 7+, 9 | K7 | **99 F** |
| IN0221 | LA GESTE D'ARTILLAC | 5 | K7 | **99 F** |
| IN0243 | LA GESTE D'ARTILLAC | 9 | DK | **129 F** |
| IN0409 | LAS VEGAS | 5 | QDD | **99 F** |
| IN0410 | LAS VEGAS | 7+ | QDD | **99 F** |
| IN0398 | LAS VEGAS | 9 | DK | **99 F** |
| IN0421 | LAS VEGAS | 7+ | 5"1/4 | **99 F** |
| IN0432 | LAS VEGAS | 7+ | 5"1/4 | **99 F** |
| IN0621 | MANDRAGORE | 5 | K7 | **73 F** |
| IN0632 | MANDRAGORE | 7+ | K7 | **73 F** |
| CB0112 | MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE | 5 | QDD | **99 F** |
| CB0123 | MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE | 7+ | QDD | **99 F** |
| IN0921 | MINICALC | 5, 7+ | K7 | **73 F** |
| IN0698 | OMÉGA PLANÈTE INVISIBLE | 9 | DK | **129 F** |
| IN0687 | OMÉGA PLANÈTE INVISIBLE | 7+, 9 | K7 | **73 F** |
| IN0676 | OMÉGA PLANÈTE INVISIBLE | 5 | K7 | **73 F** |
| IN0709 | POLITIK POKER | 5, 7+, 9 | K7 | **51 F** |
| HS0064 | POKER | 5, 7+ | K7 | **69 F** |
| ER6298 | QRISP | 5, 6 | K7 | **73 F** |
| ER7087 | REVERSE | 5, 7+ | K7 | **73 F** |
| IN0809 | SORTILÈGES | 5 | QDD | **99 F** |
| IN0810 | SORTILÈGES | 7+ | QDD | **99 F** |
| IN0787 | SORTILÈGES | 7+, 8, 9, 9+ | K7 | **99 F** |
| IN0765 | SORTILÈGES | 5, 6 | K7 | **99 F** |
| CR1005 | LES 4 SAISONS | 6, 9 | K7 | **149 F** |
| HS0005 | ANIMATIX | 5, 7+ | K7 | **259 F** |
| HS0004 | MICROSCILLO | 5, 7+ | K7 | **249 F** |
| CR2000 | TÉLÉGRAPHIE | 9 | DK | **190 F** |
| OS3013 | OFFRE 3 BOB MORANE | 6 | K7 | **297 F** |
| OS3014 | OFFRE 3 BOB MORANE | 8, 9+ | DK | **297 F** |

## VIDEO

**VIDEO CALIFORNIA GAMES**

Un jeu de société époustouflant, à la pointe de la technique, qui vient révolutionner le monde de la VIDÉO. En effet, vous utilisez une CASSETTE VIDÉO ENREGISTRÉE pour avancer dans ce jeu de société : il s'agit de parcourir la côte californienne et de participer à des concours afin de ramasser un maximum de dollars. Il y a du surf, de la planche, du roller... en tout 7 sports différents très FUN et vous pourrez voir vos exploits sur votre petit écran. Mais attention, tout n'est pas rose et vos adversaires sont sur vos talons.

**RÉF. : VD0008** **PRIX : 490 F**

**TOUT DROIT DES USA**

# GRATUIT*

## UN APPAREIL PHOTO porte-clefs

*Vous le trouverez, joint automatiquement à votre colis, en remerciement d'une simple commande dépassant 350 F.

Un adorable petit appareil qui prend de véritables photos ! Taille : 80 x 30 x 30.

Livré sans pellicule.

En cas de rupture de stocks de cet article, nous nous engageons à vous faire parvenir un objet original de même valeur. Attention 1 offre par foyer, valable jusqu'au 31.12.88.

# MEDIAVENTURE

## LES BANDES DESSINÉES

Entrez dans le monde magique de la BD avec IZNOGOUD : "Je veux être Calife à la place du Calife !" Les aventures du célèbre grand Vizir (1,50 m en babouches). Arrivera-t-il à vaincre le Calife ? LES PASSAGERS DU VENT I : ce jeu vous transporte au XVIII[e] siècle et vous rend maître du destin des héros de Bourgeon. Des graphismes somptueux. LES PASSAGERS DU VENT II : retrouvez les héros de Bourgeon en Afrique où le sort s'acharne sur eux. Pourrez-vous sauver la situation ? C'est l'heure du Serpent. LA MARQUE JAUNE : échappez à toutes sortes de pièges pour empêcher LA MARQUE JAUNE de s'enfuir dans un décor grandiose de la base secrète de Septimus. 4 jeux à vous couper le souffle !
Disponible sur DK TO8, TO9+.

## LES CHEVALIERS

Les mystères et les forces du mal sont au rendez-vous avec BOB MORANE CHEVALERIE : transporté au XIII[e] siècle dans le château du Comte de Savoie, vous devez empêcher les agissements de l'Ombre Jaune, votre ennemi mortel, qui œuvre pour s'emparer de la relique suprême le "Saint Suaire". SORCERY : récupérez les objets nécessaires pour libérer les sorciers et combattez le mal et la trahison. VAMPIRE : ils sont partout ! Vous devez leur échapper et délivrer la jeune fille captive du château, dépêchez-vous, vous n'avez que de minuit au lever du soleil...
Disponible sur K7 MO6/DK TO8, TO9+.

## LES AVENTURIERS

Entrez de plein fouet dans le monde des Aventuriers avec BOB MORANE JUNGLE : parachuté dans l'enfer vert, Bob Morane doit survivre dans ce milieu hostile et récupérer le fabuleux Trésor du sanctuaire Inca, il devra affronter les complices de l'Ombre Jaune. LAS VEGAS : vous êtes l'heureux héritier d'une fortune mais pour en bénéficier vous devez réitérer un exploit : gagner 1 million de dollars en une nuit. MARCHE À L'OMBRE : un chic type se fait voler sa mob, il a jusqu'à 19 h 30 pour la récupérer, castagnes, menaces, paiements... tout est bon pour la reprendre. HÉRITAGE II : pour devenir le légataire universel de votre tante encore faut-il prouver votre lien de parenté ! Gare aux nombreux prétendants au titre.
Disponible sur K7 MO6/DK TO8, TO9+.

## MICROHITS + BLASTER

6 cassettes : Sortilèges, Football, L'affaire Vera Cruz, Androïdes, Paris JO 1992, Karaté et une manette Blaster étudiée pour une utilisation plus souple et plus précise dans l'action du jeu.
*Attention adaptateur manette MO5, TO7/70 indispensable
Disponible sur K7 MO5, MO6, TO7/70, TO8, TO9, TO9+

## MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE

1938, le plus grand et le plus luxueux paquebot du monde apparaît à New York, une clientèle fortunée et insouciante... et pourtant un drame va se jouer pendant la traversée. Vivez la plus incroyable histoire d'espionnage.
Disponible sur K7 MO5, TO7/70 DK TO9.

## DIDACT ENGLISH

My soft is rich... DIDACT ENGLISH est une méthode de soutien et d'apprentissage de l'anglais assistée par un ordinateur. Sa pédagogie repose sur l'analyse de réponse. La précision des messages d'aide empêche tout risque d'impasse.
Disponible sur K7 MO5, MO6, TO7/70, TO8, TO9, TO9+/DK TO8, TO9, TO9+.

## HMS COBRA

Jeu en 5 dimensions. Vous devez affronter les périls sous-marins, aériens, de surface. Mais vous serez également confronté au temps qui passe et au temps qu'il fait. HMS COBRA est bien plus qu'un wargame, c'est un grand jeu d'aventure et d'action.
Disponible sur K7 MO5, MO6, DK MO6, TO8, TO9, TO9+.

## FÉLONIES

Le trône de votre roi est convoité par les royaumes voisins et trahi par ceux qui lui avait juré fidélité. Vous êtes le seul à ne pas vous être parjuré. Le seul à aller combattre les ennemis de cette odieuse coalition. Félonies est un jeu d'aventure exceptionnel qui utilise un vocabulaire chevaleresque haut en couleurs. Richement illustré par une foule d'écrans travaillés comme des enluminures du Moyen Âge, il passionne et émerveille.
Disponible sur MO5, MO6 K7.

## TURLOGH LE RODEUR

Au royaume de Thoz, la magie, les sorcières et les enchanteurs sont monnaie courante. A vous d'éviter les mauvais sorts, les chimères et les monstres fabuleux sortis des incantations sacrées des magiciens. Méfiez-vous, tout n'est peut-être qu'illusion ! Vous incarnez TURLOGH, Baron de PENROTH, luttant infatigablement du côté du bien contre les forces du mal. Alors ne faites pas d'acte contre nature et restez toujours dans votre devoir : servir votre Suzerain YDAHAUT.
Disponible sur TO8, TO9, TO9+ DK.

## OK COW-BOY

Le premier qui dégainera aura la peau de l'autre. Shérif ou bandit, à vous de choisir, mais il faut que l'un disparaisse ! En attendant le combat, entraînez-vous. Un cache-écran vous permettra de ne pas voir où se trouve votre adversaire.
Disponible sur MO6 K7/TO8, TO9, TO9+ DK.

## VIE ET MORT DES DINOSAURES

Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur les dinosaures et que vous n'avez jamais osé demander. Jeune paléontologue, vous allez vivre une aventure extraordinaire en apprenant à fouiller un gisement de fossiles en vue de soutenir une thèse sur la vie et la mort des dinosaures. Du Trias au Crétacé, du Diplodocus au Tyrannosaure, vous deviendrez l'expert de ces démons mythologiques.
Disponible sur MO5, MO6, TO7/70, TO8, TO9, TO9+ K7/TO8, TO9, TO9+ DK.

## OFFRE 3 BOB MORANE

Pour tous les fans de BOB MORANE retrouvez : BOB MORANE JUNGLE parachuté en pleine jungle, Bob Morane doit affronter l'Enfer Vert et les complices de l'Ombre Jaune. BOB MORANE SCIENCE-FICTION : envoyé en plein espace intersidéral dans le Satellite de la Mort, Bob Morane est à la recherche de son ami écossais Bille Ballantine, détenu par l'Ombre Jaune. BOB MORANE CHEVALERIE : la patrouille du temps a transféré Bob Morane au XIII[e] siècle dans le château de Savoie. Il doit empêcher le vol de la fameuse relique LE SAINT SUAIRE par son ennemi l'Ombre Jaune.
Disponible sur MO6 K7/TO8, TO9+ DK.

| Réf. | Titres | Qté | Prix |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | MONTANT | |
| | | + FRAIS DE PORT | 20,00 |
| | | TOTAL À PAYER | |

Ma commande dépasse 350 F je reçois un cadeau ☐

### MIEUX VOUS CONNAÎTRE

- Avez-vous un minitel ? ☐ oui ☐ non
- Avez-vous un magnetoscope ? ☐ oui ☐ non
- Avez-vous un lecteur de disquette ? ☐ oui ☐ non

Votre âge _____

Aimeriez-vous participer à l'une de nos enquêtes consommateurs ? ☐ oui ☐ non

Si oui, votre numéro de téléphone : ____/____/____/____

NOM : _____

PRÉNOM : _____ ÂGE : _____

ADRESSE : _____

_____ VILLE : _____

_____ CODE POSTAL ☐☐☐☐☐

### VOTRE MODE DE PAIEMENT

À LA COMMANDE

1. ☐ MANDAT-LETTRE
2. ☐ CHÈQUE POSTAL
3. ☐ CHÈQUE BANCAIRE
4. ☐ CARTE BLEUE

à l'ordre de MÉDIAVENTURE.

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

N'oubliez pas d'inscrire son numéro et de signer.

Date d'expiration : ☐☐/19☐☐

Signature :

N'ENVOYEZ JAMAIS DE MANDAT-CARTE 14/18, DE TIMBRES, NI D'ESPÈCES.

### NOM DE VOTRE MACHINE ET MODÈLE

THOMSON : MO5 ☐ MO6 ☐ TO7/70 ☐ TO8 ☐ TO9 ☐ TO9+ ☐

Autre, précisez le modèle _____

## Conditions de vente

**CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE :**

**Disponibilité des articles :** Tous les articles présentés sur le catalogue en cours sont disponibles dans la limite des stocks.

**Livraisons :**
- Nos délais sont de l'ordre de 5 jours à réception de la commande, sauf problème d'acheminement.
- Nos prix sont calculés départ entrepôt. Le transport est effectué en votre nom par paquet poste non recommandé.

**POUR ACHETER PAR CORRESPONDANCE :**

**Commandes :**
- Choisissez dans votre catalogue.
- Indiquez avec précision, sur ce bon de commande, les titres, références, quantité et prix.
- Effectuez votre paiement par chèque bancaire, postal ou mandat-lettre libellé à l'ordre de MÉDIAVENTURE (espèces et timbres-poste rigoureusement interdits), ou indiquez votre numéro de Carte Bleue, sa date d'expiration et signez.
- Joignez votre titre de paiement à votre bon de commande (sauf Carte Bleue) et adressez le tout dans une enveloppe.

**RENSEIGNEMENTS :**
- Soit par correspondance en écrivant à : MÉDIAVENTURE, Impasse des Coquelicots 69675 BRON CEDEX.
- Soit par téléphone de 9 h à 17 h 30 du lundi au vendredi en appelant le 72 33 03 39.
- 3615 BANZAI.

Cette offre est réservée aux particuliers et à la France Métropolitaine, valable jusqu'au 31/12/88 dans la limite des stocks disponibles.
Prix et frais d'envoi au 31/06/88 susceptibles de variations en fonction des circonstances économiques.

SARL Médioventure - Capitol de 50 000 F
R.C. Lyon B 334 183 027

Cadeau limité à 1 offre par foyer.

Bon de commande à retourner à :
**MÉDIAVENTURE**
**Impasse des Coquelicots**
**69675 BRON CEDEX**

**La commande par Minitel 3615 BANZAI.**

```
10 ' C R E A P . B A S
20 '-----------------------------
30 ' CREATION D'UNE APPLICATION
40 ' POUR THOMSON TO8-TO9+
50 '(c) Eric AUGE juillet 1988
60 '-----------------------------
70 CLEAR,&H7FFF:SCREEN12,0,0:CONSOLE0,
24,,,0:CLS
80  ATTRB1,0:COLOR1:LOCATE0,1:PRINT"CR
EATION APPLICATION":COLOR2
90 ATTRB0,0:LOCATE 4,5:PRINT"Attendez
..."
100 GOSUB 700 'IMPLANTE ROUTINE ASM
110 CREAP=&H8000:SELDEV=&H8003:CHOIFI=
&H8006:SAISIE=&H8009
120 BKDEB=&H800C:BKFIN=&H800D:FLAG=&H8
00E:DERADR=&H8010
130 FILNAM=&H624F:FILEXT=&H6257
140 BANK2:POKE &HA000,0:POKE FLAG,1:L=
5
150 LOCATE4,5:PRINT"Nom des modules bi
naires"
160 FOR I=FILNAM TO FILEXT-1:POKEI,0:N
EXT
170 POKE FILEXT,ASC("B"):POKE FILEXT+1
,ASC("I"):POKE FILEXT+2,ASC("N")
180 LOCATE5,7:EXEC SELDEV:LOCATE 7,7:E
XEC CHOIFI
190 IF PEEK(FLAG)=0 THEN END
200 IF PEEK(FILNAM)=0 THEN 420
210 B$=MID$(STR$(PEEK(&H6049)),2)+":"
220 FOR I=FILNAM TO FILNAM+7
230     B$=B$+CHR$(PEEK(I))
240 NEXT
250 LOADM B$,&HA000
260 LOCATE 30,L:PRINT B$;:L=L+1:IF L=2
4 THEN L=5
270 LOCATE 0,24:PRINT"Nouveau fichier
à charger O/N";CHR$(24);
280 GOSUB 360
290 IF A$="N" THEN 420
300 ' NOUVEAU FICHIER A CHARGER
310 LOCATE 0,24:PRINT"Le charger dans
la bank suivante O/N";
320 GOSUB 360
330 IF A$="O" THEN BANK=BANK+1
340 GOTO 160
350 ' SAISIE OUI/NON
360 A$=INPUT$(1):A$=CHR$(ASC(A$) AND
&HDF)
370 IF A$<>"O" AND A$<>"N" THEN 360
380 PRINT" ";A$;
390 LOCATE0,24:PRINTCHR$(24);
400 RETURN
410 'LES FICHIERS BINAIRES ONT ETE CHA
RGES
420 POKE BKFIN,BANK+1:POKE BKDEB,3
430 BANK2:CHECK=0:IF PEEK(&HA000)<>32
THEN 680
440 FOR I=&HA001 TO &HA008
450     A=PEEK(I)
460     IF A=4 THEN 680 ELSE CHECK=CHE
CK+A:POKE FILNAM+I-&HA001,A
470 NEXT
480 POKE FLAG+1,CHECK MOD 256
490 CHECK=CHECK+32
500 FOR I=&HA009 TO &HA019
510     CHECK=CHECK+PEEK(I)
520 NEXT
530 CHECK=CHECK+&H55
540 POKE &HA01A,CHECK MOD 256
550 POKE &HA020:&HA5:POKE &HA021,&H5A
560 POKE FILEXT,ASC("C"):POKE FILEXT+1
,ASC("H"):POKE FILEXT+2,ASC("G")
570 CONSOLE10,16
580 CLS:LOCATE0,12:PRINT"Dernière adre
sse à sauvegarder dans la":LOCATE0,13:
INPUT"dernière bank (entre &H0027 et
&H3FFF) :",A$
590 A=VAL(A$):IF A>&H3FFF OR A<26 THEN
 580
600 POKE DERADR,INT(A/256)+&HA0:POKE D
ERADR+1,A MOD 256
610 CLS:LOCATE5,12:PRINT"L'application
 a-t-elle besoin":LOCATE5,13:PRINT"de
fichiers de configuration":LOCATE5,14:
PRINT"(départ à froid) O/N";:GOSUB 360
620 IF A$="O" THEN F=&H80 ELSE F=0
630 F=F+PEEK(BKFIN)-2
640 POKE FLAG,F
650 EXEC CREAP
660 CONSOLE2,24
670 END
680 PRINT"Le nom de l'application est
incorrect.":END
690 'DOS ICONIQUE / CREATION APPLICATI
ON
700 FOR I=&H8000 TO &H814A
710     READ A$:POKE I,VAL("&H"+A$)
720 NEXT
730 RETURN
740 DATA 16,00,25,16,01,00,16,01,18,16
,01,1E,0,0,0,0,0,0,0,0,0
750 'RATRAP ERREUR
760 DATA 10,FE,61,75,35,FA,BE,61,85,BF
,80,13,8E,80,15,BF,61,85,39
770 'CREAP
780 DATA 8D,F1,B6,E7,E5,B7,80,12,B6,80
```

```
,0C,B7,E7,E5,86,02
790 DATA B7,62,4C,7F,62,4D,86,20,B7,62
,4B,7F,60,49,C6,03
800 DATA BD,EC,0C,5D,10,26,00,96,8E,A0
,00,A6,80,C6,04
810 DATA BD,EC,0C,5D,10,26,00,87,B6,E7
,E5,B1,80,0D,2D,07
820 DATA BC,80,10,23,E7,20,10,8C,E0,00
,25,E0,7C,E7,E5,B6,E7,E5
830 DATA B1,80,0D,2F,D2,C6,06,BD,EC,0C
,B6,80,12,B7,E7,E5
840 'modifie catalogue
850 DATA 86,02,B7,60,48,CE,81,4B,FF,60
,4F,8E,00,14,BF,60,4A
860 DATA 86,03,B7,60,4C,BD,E0,04,7D,60
,4E,26,3A,8E,62,4F
870 DATA CE,81,4B,4F,E6,86,E1,C6,26,1A
,4C,81,0B,2D,F5
880 DATA FC,80,0E,ED,C8,1E,86,08,B7,60
,48,BD,E0,04,7D,60,4E
890 DATA 26,15,20,31,33,C8,20,11,83,82
```

```
,4B,25,D6,7C,60,4C,B6,60,4C
900 DATA 81,10,2F,BE,8E,81,33,20,0D,1F
,98,8E,81,4B,C6,14
910 DATA BD,EC,0C,8E,81,48,E6,80,27,08
,BD,E8,03,20,F7,7F,80,0E
920 DATA BE,80,13,BF,61,85,39
930 'SELDEV
940 DATA 10,8E,00,64,CE,3F,C7,86,03,BD
,80,1B,8E,81,4B
950 DATA BD,EC,03,5D,27,E4,C1,3E,26,C7
,20,DE
960 'DIRR
970 DATA 10,8E,05,DC,CE,3F,C1,20,E3
980 'SAISIE
990 DATA 10,8E,00,64,CE,3F,C4,20,DA
1000 'MSG
1010 DATA 45,72,72,65,75,72,20,73,75,
72,20,63
1020 DATA 61,74,61,6C,6F,67,75,65,0
1030 DATA 1F,58,41
1040 ' + 1500 OCTETS POUR UN BUFFER
```

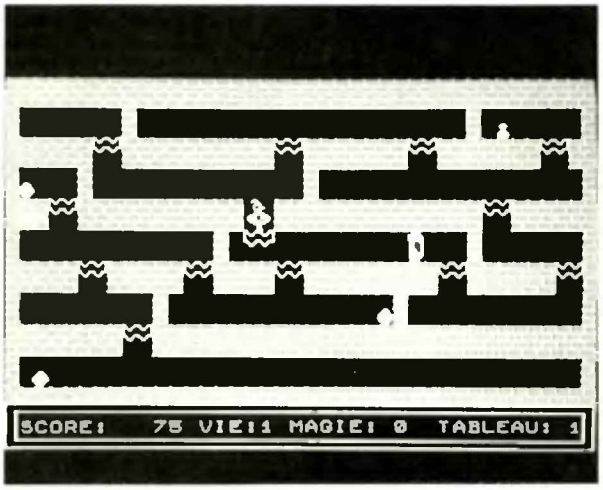
# RASPOUTINE

**Un grand jeu d'aventure en 7 tableaux : le célèbre Raspoutine est enterré dans un immense tombeau en platine et ses diamants sont dispersés le long des couloirs de sa demeure funèbre. Seul un petit être peut s'introduire dans ce dédale, et ça tombe plutôt bien car *vous êtes un lutin !* Seulement ce fourbe ne vous a pas oublié : il a laissé derrière lui des détonateurs, des rayons lasers et des pingouins affamés. Les diamants sont disséminés sur plusieurs étages et le passage d'un étage à l'autre se fait grâce à des tapis volants. Il faudra calculer au plus juste pour pouvoir passer entre deux rayons lasers et éviter qu'un pingouin vorace ne vous fasse tout recommencer à zéro. Car arriver au septième tableau n'est pas des plus évident (1 seul journaliste de TEO y est arrivé). Ce jeu ne vous laissera donc pas tomber au bout d'une heure (et vice versa). Très agréable puisqu'il se dirige entièrement au joystick, il a été conçu en basic 512 (TO8 et TO9+) et peut être adapté en basic 1.0 en le ramenant aux huit couleurs de base.**

**Gaël PEGLIASCO.**

```
PROGRAMME LUTIN 512
5 '*******************
6 '****PRESENTATION****
7 '*******************
1Ø CONSOLEØ,24 :CLS :CLEAR,,128
 :SCREEN3,Ø,Ø :RESTORE
 :BOX(7Ø,183)-(232,192),1 :B=1
 :B$=" PRESSEZ UNE TOUCHE SI
 VOUS VOULEZ CONTINUER "
2Ø COLOR4 :LOCATE11,4,Ø
 :ATTRBØ,1 :PRINT"Gaël Pegliasco"
3Ø ATTRBØ,Ø :COLOR1 :LOCATE
 15,9,Ø :PRINT"PRESENTE"
 :ATTRBØ,1 :COLOR 3 :LOCATE16,14
 :PRINT"LUTIN"
4Ø BOX(84,2Ø)-(212,122 ),6
 :BOX(78,14)-(218,128),12
5Ø ATTRBØ,Ø :LOCATE 9,19 :COLOR7
 :PRINT"Patientez en musique"
6Ø GOTO 5ØØ
1ØØ '***************************
1Ø1 '****CARACTERES
 UTILISATEURS****
1Ø2 '***************************
11Ø DEFGR$(Ø)=6,3,3,4,4,3,1,7
 :DEFGR$(1)=Ø,Ø,128,128,96,
 128,128,224
 :DEFGR$(2)=3Ø,62,62,31,7,1,3,6
 :DEFGR$(3)=12Ø,124,28,
 248,224,192,96,48
115 CH$=CHR$(1Ø)+CHR$(8)+CHR$(8)
 :LU$(1)=GR$(Ø)+GR$(1)+
 CH$+GR$(2)+GR$(3)
12Ø DEFGR$(4)=6,11,3,4,4,3,1,7
 :DEFGR$(5)=Ø,Ø,128,128,
 96,128,128,224
 :DEFGR$(6)=3Ø,62,62,31,7,1,1,1
 :DEFGR$(7)=12Ø,124,28,248,
 224,128,128,192
13Ø LU$(2)=GR$(4)+GR$(5)+
 CH$+GR$(6)+GR$(7)
14Ø DEFGR$(8)=Ø,Ø,1,1,6,1,1,7
15Ø DEFGR$(9)=96,192,192,32,
 32,192,128,224
16Ø DEFGR$(1Ø)=3Ø,62,56,
 31,7,3,6,12
17Ø DEFGR$(11)=12Ø,124,124,
 248,224,128,96,48
18Ø LU$(3)=GR$(8)+GR$(9)+
 CH$+GR$(1Ø)+GR$(11)
19Ø DEFGR$(12)=Ø,Ø,1,1,6,1,1,7
2ØØ DEFGR$(13)=96,2Ø8,192,32,
 32,192,128,224
21Ø DEFGR$(14)=3Ø,62,56,
 31,7,1,1,3
22Ø DEFGR$(15)=12Ø,124,124,
 248,224,128,128,128
23Ø LU$(4)=GR$(12)+GR$(13)+
 CH$+GR$(14)+GR$(15)
24Ø DEFGR$(16)=24,6Ø,24,
 24,6Ø,126,126,6Ø
25Ø DEFGR$(17)=64,64,
 64,255,2,2,2,255
26Ø DEFGR$(18)=195,164,
 152,128,128,195,36,24
 :DEFGR$(19)=135,73,49,1,
 1,135,72,48 :TA$=GR$(18)+GR$(19)
27Ø DEFGR$(2Ø)=62,8,8,8,
 127,125,125,127
28Ø DEFGR$(21)=Ø,Ø,62,8,
 127,125,125,127
29Ø DEFGR$(22)=16,76,52,
 159,93,63,31,7
3ØØ DEFGR$(23)=8,5Ø,44,
 249,25Ø,252,246,224
31Ø DEFGR$(24)=24,6Ø,122,
 251,251,122,6Ø,24
32Ø DEFGR$(25)=56,44,
 19Ø,127,191,35,97,97
33Ø DEFGR$(26)=97,113,
 121,125,127,126,24,124
34Ø DEFGR$(27)=28,52,
 117,254,253,196,134,134
35Ø DEFGR$(28)=134,142,
 158,19Ø,254,126,24,62
36Ø AI$(1)=GR$(25)+
 CHR$(1Ø)+CHR$(8)+GR$(26)
 :AI$(2)=GR$(27)+CHR$(1Ø)+
 CHR$(8)+GR$(28)
41Ø '****************************
42Ø '****AFFICHAGE TEXTE
 DEROULANT****
43Ø '****************************
45Ø LOCATE 9,23 :PRINT
 MID$(B$,B,2Ø) :B=B+1
46Ø IF INKEY$<>"" THEN 49Ø
47Ø IF B>64 THEN B=1
48Ø PLAY"T1P" :GOTO 45Ø
49Ø GOTO 55Ø
499 '*************************
5ØØ '*********MUSIQUE*********
5Ø1 '*************************
51Ø READ A$
515 IF A$="-1" THEN GOTO 1ØØ
52Ø PLAY A$ :GOTO 51Ø
53Ø DATA L7ØP,T4A1O4L48DO,
 L12RE,DO,RE,MI,L24DOP,L24MI,
 MI,L12SO,FA,MI,FA,L48SO,
 L24MIP,L24O5DO,DO,L12RE,DO,
 O4SI,LA,L48SO,L24FA,MI,RE,
 RE,L12MI,RE,MI,FA,L24RE,
 PL48RE,L12MI,RE,MI,FA,L72RE,
 L24MI,FA,FA,L12FA,MI,FA,SO,
 L48FA,L24MI,SO,O5DO
54Ø DATA DO,L12DO,O4SI,O5DO,RE,
 L24DO,O4SI,LA,SO,L48SO,L24FA,
 MI,RE,RE,L12RE,DO,RE,MI,
 L24DO,-1
55Ø '*************************
552 '*************************
56Ø CONSOLEØ,24,,1 :FOR F=Ø TO
 23 :PRINT :NEXT :CONSOLEØ,24,,Ø
 :SC=Ø :MA=Ø :VIE=3 :TAB=1
 :AIGLE=2 :X=2 :Y=2 :CLS :CLS
 :BOXF(Ø,Ø)-(319,199),-1
```

```
57Ø CLS :BOX(Ø,168)-(319,191),4
 :BOX(6,172)-(313,187),4 :LOCATE
 1,22,Ø :COLOR1
 :PRINTUSING"SCORE :#####" ;SC
 :LOCATE 13,22 :PRINTUSING"VIE
 :#";VIE :LOCATE 19,22
 :PRINTUSING"MAGIE :##";MA
 :LOCATE 29,22
 :PRINTUSING"TABLEAU :##";TAB
58Ø COLOR 2 :LOCATE X,Y :PRINT
 LU$(2)
599 '*************************
6ØØ '****AFFICHAGE TABLEAUX****
6Ø1 '*************************
61Ø READ C1,C2
 :BOX(Ø,Ø)-(39,2Ø)GR$(17),C1,C2
612
 BOXF(1,4)-(39,5)GR$(17),C1,C2
 :BOXF(1,8)-(39,9)GR$(17),C1,C2
 :BOXF(1,12)-(39,13)GR$(17),C1,C2
 :BOXF(1,16)-(39,17)GR$(17),C1,C2
 :LINE(Ø,1)-(39,1)GR$(17),C1,C2
62Ø READ C,L
63Ø IF C=-1 THEN 66Ø
64Ø
 LINE(C,L)-(C,L+1)GR$(17),C1,C2
65Ø GOTO 62Ø
66Ø READ T,P
67Ø IF T=-1 THEN 7ØØ
68Ø LOCATE T,P,Ø :COLOR 3,Ø
 :PRINT TA$; :LOCATE T,P+1
 :PRINT" ";
69Ø GOTO 66Ø
7ØØ READ C,L
71Ø IF C=-1 THEN 75Ø
72Ø PSET(C,L)GR$(24),6
73Ø GOTO 7ØØ
75Ø READ BOM,BE,PO,TION,AI,GLE
76Ø PSET(BOM,BE)GR$(2Ø),8
 :PSET(PO,TION)GR$(16),3 :LOCATE
 AI,GLE,Ø :COLOR 6 :PRINTAI$(2)
77Ø READ TI,R,E :PSET(TI,E),2
 :PSET(R,E),2
78Ø READ SOR,TIE
8ØØ '***********
81Ø '****JEU****
82Ø '***********
83Ø A=STICK(Ø)
84Ø IF A=1 THEN GOSUB 2ØØØ
85Ø IF A=3 THEN GOSUB 25ØØ
86Ø IF A=5 THEN GOSUB 3ØØØ
87Ø IF A=7 THEN GOSUB 35ØØ
89Ø GOSUB 5ØØØ
9ØØ GOSUB 55ØØ
91Ø GOTO 83Ø
2ØØØ '***********************
2Ø1Ø '****MONTEE DU LUTIN****
2Ø2Ø '***********************
2Ø3Ø IF POINT(X*8+4,Y*8-9)<>3
 THEN RETURN
2Ø4Ø FOR F=1 TO 4 :LOCATE
 X,Y-F+2 :COLOR3 :PRINTTA$;
 :LOCATE X,Y-F :COLOR2 :PRINT
 GR$(4)GR$(5) :LOCATEX,Y-F+1
 :PRINTGR$(6)GR$(7)
 :LOCATEX,Y-F+2 :PRINT" ";
 :PLAY"O5T3L2SISISISISISI" :NEXT
2Ø5Ø Y=Y-4 :LOCATE X,Y :COLOR 2
 :PRINT GR$(4)GR$(5)
 :LOCATEX,Y+1 :PRINT
 GR$(6)GR$(7) :LOCATE X,Y+6
 :COLOR3,Ø :LOCATE X,Y+2
 :PRINTTA$; :LOCATE X,Y+5
 :PRINT" ";
2Ø6Ø RETURN
25ØØ '*************************
251Ø '****DEPLACEMENT DROITE****
252Ø '*************************
2535 IF
 POINT(X*8+2Ø,Y*8)=-(C2+1) THEN
 RETURN
254Ø X=X+1 :LOCATE X-1,Y :PRINT"
 "; :LOCATE X-1,Y+1 :PRINT" ";
 :LOCATE X,Y :COLOR 2
 :PRINTGR$(Ø)GR$(1) :LOCATE
 X,Y+1 :PRINT GR$(2)GR$(3)
2545 LOCATE X,Y :PRINT
 GR$(4)GR$(5) :LOCATEX,Y+1
 :PRINT GR$(6)GR$(7)
255Ø IF Y=TIE AND X=SOR THEN 8ØØØ
256Ø IF POINT(X*8+2Ø,Y*8+12)=8
 THEN GOSUB 6ØØØ
257Ø IF POINT(X*8+2Ø,Y*8+12)=3
 THEN GOSUB 7ØØØ
258Ø IF POINT(X*8+2Ø,Y*8+12)=6
 THEN SC=SC+75 :LOCATE 1,22
 :COLOR1 :PRINTUSING"SCORE
 :#####";SC
 :PLAY"AØL2T4O5DOREMIFASOLASI"
 :PSET(X+2,Y+1)" "
259Ø RETURN
3ØØØ '************************
3Ø1Ø '****DESCENTE DU LUTIN****
3Ø2Ø '************************
3Ø3Ø IF POINT(X*8,Y*8+17)<>3
 THEN RETURN
3Ø4Ø FOR F=1 TO 4 :LOCATE
 X,Y+F-1 :PRINT" "; :LOCATE
 X,Y+F :COLOR 2 :PRINT
 GR$(4)GR$(5) :LOCATE X,Y+F+1
 :PRINTGR$(6)GR$(7) :LOCATE
 X,Y+F+2 :COLOR 3 :PRINT TA$;
 :PLAY"O5T2L2SISISISISISI" :NEXT
3Ø5Ø Y=Y+4 :LOCATE X,Y :COLOR 2
 :PRINT GR$(4)GR$(5)
 :LOCATEX,Y+1 :PRINT
 GR$(6)GR$(7) :LOCATE X,Y+2
 :COLOR C1,C2 :PRINT
 GR$(17)GR$(17); :COLOR 3,Ø
 :LOCATE X,Y-2 :PRINT TA$;
 :RETURN
35ØØ '*************************
351Ø '****DEPLACEMENT GAUCHE****
352Ø '*************************
353Ø IF POINT(X*8-4,Y*8)=-(C2+1)
 THEN RETURN
```




```
3540 X=X-1 :LOCATE X+2,Y :PRINT"
 "; :LOCATE X+2,Y+1 :PRINT" ";
 :COLOR2 :LOCATE X,Y :PRINT
 GR$(8)GR$(9) :LOCATEX,Y+1
 :PRINTGR$(10)GR$(11)
3545 LOCATE X,Y :PRINT
 GR$(12)GR$(13) :LOCATEX,Y+1
 :PRINT GR$(14)GR$(15)
3550 IF POINT(X*8-4,Y*8+12)=8
 THEN GOSUB 6000
3560 IF POINT(X*8-4,Y*8+12)=3
 THEN GOSUB 7000
3570 IF POINT(X*8-4,Y*8+12)=6
 THEN SC=SC+75 :LOCATE 1,22
 :COLOR1 :PRINTUSING"SCORE
 :#####";SC :LOCATE X-1,Y+1
 :PRINT" "
 :PLAY"A0T4L2O5DOREMIFASOLASI"
3575 IF Y=TIE AND X=SOR THEN 8000
3580 RETURN
5000 '********************
5010 '****TIRS DU LAZER****
5020 '********************
5030 T=T+1
5040 IF Y=INT(E/8) AND T=35 AND
 X>=INT(TI/8) AND
 X<=INT(R/8)THEN 5100
5050 IF T=35 THEN
 LINE(TI,E)-(R,E),5
 :PLAY"T2L2O5SORERE#DODO#FAMILA#"
 :LINE(TI,E)-(R,E),-1 :T=0
5060 RETURN
5100 LINE(TI,E)-(R,E),5
 :PLAY"T2L2O5SORERE#DODO#FAMILA#"
 :LINE(TI,E)-(R,E),-1 :T=0 :GOTO
 10000
5500 '*************************
5510 '****DEPLACEMENT AIGLE****
5520 '*************************
5530 IF AIGLE=1 THEN 5800
5540 AI=AI+1
5550 LOCATE AI-1,GLE :PRINT" ";
 :LOCATEAI-1,GLE+1 :PRINT" ";
 :LOCATEAI,GLE :COLOR7 :PRINT
 AI$(2);
5560 IF
 POINT(AI*8+12,GLE*8)=-(C2+1)
 THEN AIGLE=1 :RETURN
5570 IF POINT(AI*8+12,GLE*8+2)=2
 THEN 10000
5575 IF POINT(AI*8+16,GLE*8+2)=2
 THEN 10000
5580 RETURN
5800 AI=AI-1
5810 LOCATEAI+1,GLE :COLOR 2
 :PRINT" "; :LOCATE AI+1,GLE+1
 :PRINT" "; :LOCATEAI,GLE
 :COLOR7 :PRINT AI$(1);
5820 IF
 POINT(AI*8-4,GLE*8)=-(C2+1)
 THEN AIGLE=2 :RETURN
5830 IF POINT(AI*8-11,GLE*8)=2
 THEN 10000
5835 IF POINT(AI*8-8,GLE*8+2)=2
 THEN 10000
5840 RETURN
6000 '**********************
6010 '****EXPLOSION BOMBE****
6020 '**********************
6030 PSET(BOM,BE)GR$(21),8
 :PLAY"T4L2O5DODO#DODO#DODO#"
6040 FOR F=0 TO 20
 :PSET(BOM-1,BE)GR$(22),1
 :PSET(BOM+1,BE)GR$(23),1
 :PLAY"O3L1T1RERE#"
 :PSET(BOM-1,BE)GR$(22),3
 :PSET(BOM+1,BE)GR$(23),3
 :PLAY"L1T1RERE#" :NEXT
6050 LOCATE BOM-1,BE,0 :PRINT" "
 :GOTO 10000
7000 MA=MA+1 :SC=SC+50 :LOCATE
 19,22 :COLOR 1 :PRINT
 USING"MAGIE :##";MA
 :PLAY"O5T2L2DOREFAMIREDO"
 :LOCATE 1,22 :PRINTUSING"SCORE
 :#####";SC
7010 PSET(PO,TION)" " :RETURN
8000 '**************************
8010 '****CHANGEMENT DE
 TABLEAU****
8020 '**************************
8030 COLOR 1 :SC=SC+150
 :LOCATE1,22 :PRINTUSING"SCORE
 :#####";SC
8040 CONSOLE0,20,,0 :FOR F=0 TO
 20 :PRINT :NEXTF :CONSOLE
 0,24,,0 :TAB=TAB+1 :LOCATE
 29,22,0 :COLOR1
 :PRINTUSING"TABLEAU :##"; TAB
8045 IF TAB>9 THEN GOTO 12000
8050 X=2 :Y=2 :LOCATE X,Y
 :COLOR2 :PRINTGR$(4)GR$(5)
 :LOCATE X,Y+1
 :PRINTGR$(6)GR$(7) :GOTO 600
9000 '*************
9010 '****DATAS****
```

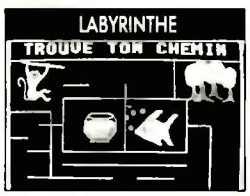
```
9Ø2Ø '*************
9Ø3Ø DATA4,1,8,2,31,2,5,6,2Ø,
 6,14,1Ø,31,1Ø,1Ø,14,26,14,-1,-1
9Ø35 DATA6,4,18,4,27,4,36,
 4,3,8,16,8,32,8,5,12,12,12,
 18,12,29,12,37,12,8,16,-1,
 -1,12,7,1,7,25,15,2,19,-1,
 -1,24,3,33,3,2Ø,1Ø,216,311,
 119,37,18
9Ø4Ø '****TABLEAU 2****
9Ø5Ø DATA 7,1,5,2,1Ø,2,22,
 2,33,2,12,6,8,1Ø,21,1Ø,16,
 14,21,14,3Ø,14,8,18,28,18,-1,-1
9Ø6Ø DATA3,4,6,4,19,4,26,
 4,34,4,1Ø,8,31,8,6,12,19,
 12,23,12,35,12,1,16,14,
 16,17,16,26,16,31,16,-1,-1
9Ø7Ø DATA9,3,11,3,23,3,28,3,1,
 11,29,15,7,19,29,19,-1,-1
91ØØ DATA 8,15,17,15,13,
 18,72,167,87,37,2
911Ø '****TABLEAU 3****
912Ø DATAØ,1,19,2,11,6,25,6,
 35,6,11,1Ø,18,1Ø,28,1Ø,7,14,
 2Ø,14,3Ø,14,33,18,-1,-1
913Ø DATA 4,4,17,4,26,4,36,
 4,1,8,12,8,21,8,29,8,3,12,
 15,12,26,12,34,12,5,16,31,
 16,37,16,-1,-1
914Ø DATA 2Ø,3,9,7,2Ø,7,38,7,
 17,11,24,11,32,11,24,15,
 34,19,-1,-1
915Ø DATA 1Ø,15,8,15,3,14,8,263,
 151,37,2
916Ø '****TABLEAU 4****
917Ø DATA Ø,4,11,2,2Ø,6,34,
 6,9,1Ø,24,1Ø,2Ø,14,26,18,-1,-1
918Ø DATA 6,4,35,4,14,8,22,
 8,31,8,37,8,2,12,11,12,
 17,16,24,16,3Ø,16,-1,-1
919Ø DATA 13,3,19,3,19,7,29,19,
 6,11,28,11,14,15,36,15,
 11,19,-1,-1
92ØØ DATA 23,3,35,7,26,6,8Ø,
 191,87,37,18
921Ø '****TABLEAU 5****
923Ø DATA 15,7,32,2,16,
 6,25,14,-1,-1
924Ø DATA 21,4,37,4,9,8,18,
 8,5,12,34,12,23,16,-1,-1
925Ø DATA 13,3,25,3,34,3,3,7,
 6,7,1,11,14,11,31,11,
 8,19,32,19,28,15,29,
 15,3Ø,15,-1,-1
926Ø DATA
 21,11,12,7,14,14,136,31Ø,
 55,1,18
927Ø '****TABLEAU 6****
928Ø DATA 4,7,5,2,8,6,13,6,
 18,6,26,6,32,6,18,1Ø,26,
 1Ø,5,14,12,14,32,14,-1,-1
929Ø DATA 3,4,6,4,37,4,11,8,16,
 8,24,8,27,8,33,8,8,12,14,
 12,19,12,3Ø,12,3,16,1Ø,16,
 33,16,-1,-1
93ØØ DATA 9,7,19,7,14,7,1,11,
 23,11,1,15,38,15,37,19,-1,-1,
 5,19,31,7,7,14,48,31Ø,23,1,18
931Ø '****TABLEAU 7****
932Ø DATA15,4,6,2,9,6,14,6,
 3Ø,6,5,1Ø,12,1Ø,33,1Ø,19,14,
 26,14,-1,-1,3,4,7,4,37,4,
 1Ø,8,22,8,31,8,1,12,6,12,13,
 12,34,12,2Ø,12,27,12,11,
 16,-1,-1
933Ø DATA13,7,15,7,16,7,2Ø,7,
 21,7,25,7,26,7,4,11,1Ø,11,
 11,11,15,11,18,11,23,11,37,
 11,38,11,3,15,4,15,16,15,23,
 15,24,15,25,15,3Ø,15,31,15,
 32,15,37,15,38,15,4,19,5,19,
 6,19,7,19,8,19,9,19,16,19,-1,-1
934Ø DATA 34,7,35,7,3,6,56,
 31Ø,23,1,18
935Ø '****TABLEAU 8****
936Ø DATA 7,15,16,2,25,2,8,6,21,
 6,32,6,34,1Ø,8,14,16,14,25,
 14,34,14,15,18,19,18,-1,-1
937Ø DATA6,4,14,4,17,4,23,
 4,3Ø,4,37,4,1,8,35,8,11,12,
 32,12,6,16,9,16,17,16,23,
 16,28,16,37,16,-1,-1
938Ø DATA 14,3,33,3,2Ø,7,26,7,
 29,7,33,7,9,11,18,11,38,11,
 15,15,35,15,1,15,2,15,
 8,19,-1,-1
939Ø DATA 21,3,28,7,29,14,8,
 271,86,17,18
94ØØ '****TABLEAU 9****
941Ø DATA Ø,5,12,2,33,6,6,
 1Ø,14,14,26,14,11,18,28,
 18,33,18,-1,-1
942Ø DATA 6,4,31,4,2,8,37,
 8,4,12,11,12,24,12,34,12,1,
 16,2Ø,16,3Ø,16,36,16,-1,-1
943Ø DATA 16,3,36,3,37,3,38,
 3,8,11,21,11,31,11,32,11,7,
 15,16,15,38,15,4,19,9,19,17,
 19,24,19,34,19,-1,-1
945Ø DATA
 33,3,35,7,2,1Ø,8,263,55,3Ø,18
1ØØØØ '*********************
1ØØ1Ø '****MAGIE OU VIE-1****
1ØØ2Ø '*********************
1ØØ3Ø IF MA=Ø THEN 1Ø1ØØ
1ØØ4Ø FOR F=Ø TO 2Ø :LOCATE X,Y
 :COLOR 2 :PRINTGR$(4)GR$(5)
 :LOCATE X,Y+1 :PRINT
 GR$(6)GR$(7) :LOCATE 2,2 :PRINT
 LU$(2) :PLAY"L2T2O4DO#" :LOCATE
 X,Y :COLOR4 :PRINTGR$(4)GR$(5)
 :LOCATE X,Y+1 :PRINT
 GR$(6)GR$(7) :LOCATE 2,2 :PRINT
 LU$(2) :PLAY"DO#" :NEXT
1ØØ5Ø MA=MA-1 :LOCATE 19,22
 :COLOR1 :PRINT USING"MAGIE
 :##";MA
```

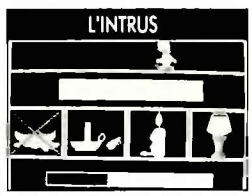
```
1ØØ6Ø LOCATEX,Y :PRINT" "
 :LOCATEX,Y+1 :PRINT" " :X=2
 :Y=2 :LOCATE X,Y :COLOR2 :PRINT
 LU$(2) :GOTO 8ØØ
1Ø1ØØ VIE=VIE-1 :IF VIE=Ø THEN
 LOCATE 13,22 :COLOR1 :PRINT
 USING"VIE :#";VIE
 :PLAY"T1L105FAFAFAFAFA"
 :GOTO11ØØØ
1Ø11Ø LOCATE 13,22 :COLOR1
 :PRINT USING"VIE :#";VIE :FOR
 F=Ø TO 5Ø :LOCATE X,Y :COLOR3
 :PRINT GR$(4)GR$(5)
 :LOCATEX,Y+1 :PRINTGR$(6)GR$(7)
 :LOCATE X,Y :COLOR 1 :PRINT
 GR$(4)GR$(5) :LOCATE X,Y+1
 :PRINTGR$(6)GR$(7) :NEXT
1Ø12Ø PLAY"O5T3L2LALALA
 LALALALALALALA" :LOCATE X,Y
 :PRINT" " :LOCATEX,Y+1 :PRINT"
 " :X=2 :Y=2 :COLOR 2 :LOCATE
 X,Y :PRINTLU$(2)
1Ø13Ø PLAY"O4L1T1DOREMIFASOLA
 SILASOFAMIREDO" :GOTO 8ØØ
11ØØØ FOR F=Ø TO 5Ø :LOCATE X,Y
 :COLOR3 :PRINT GR$(4)GR$(5)
 :LOCATEX,Y+1 :PRINTGR$(6)GR$(7)
 :LOCATE X,Y :COLOR 1 :PRINT
 GR$(4)GR$(5) :LOCATE X,Y+1
 :PRINTGR$(6)GR$(7) :NEXT
11Ø1Ø CONSOLEØ,2Ø,,1 :FOR F=Ø TO
 24 :PRINT :NEXT :CLS
11Ø2Ø COLOR 4 :LOCATE Ø,12
 :PRINT"Vous avez
 perdu.Voulez-vous rejouer :";
 :INPUT R$ :IF R$="O" OR
 R$="OUI" THEN RESTORE9ØØØ :GOTO
 55Ø
11Ø3Ø CONSOLEØ,24,,Ø :CLS
 :SCREEN4,6,6 :END
12ØØØ '************
12Ø1Ø '****GAGNE****
12Ø2Ø '************
12Ø3Ø CLS :COLOR 4 :LOCATE 4,4
 :PRINT"Vous avez"; :COLOR 1
 :PRINT" GAGNE."; :COLOR4
 :PRINT"Votre score :"; :COLOR1
 :PRINT SC
12Ø4Ø FOR F= Ø TO 319
 :LINE(F,4Ø)-(159,49),1 :NEXT
12Ø5Ø LOCATE Ø,12
 :INPUT"VOULEZ-VOUS REITERER
 VOTRE EXPLOIT(O/N)";R$ :IF
 R$="O" OR R$="OUI" THEN
 RESTORE9ØØØ :GOTO 55Ø
12Ø6Ø CLS :SCREEN4,6,6
```


il y en a qui ne regretteront pas d'avoir connu

Carraz Editions.

Cinq logiciels dans un sac à dos ! C'est un grand cadeau intelligent pour des petits enfants intelligents.






Disponible sur Amstrad CPC, Atari ST couleurs, Thomson.

DU DESIR DE SAVOIR AU PLAISIR D'APPRENDRE

20, bis rue Godefroy 69006 LYON Tel 78 94 10 31

# INCIDENT DIPLOMATIQUE

**On vous l'annonçait dans le TEO n° 19 : «le Rideau de fer est tombé», c'était la fin de la guerre froide entre TO et MO ! Pourtant cette rencontre a bien failli tourner à l'incident diplomatique. Dans sa précipitation notre envoyé spécial sur le front avait oublié de nous envoyer le fichier binaire CMO5. BIN nécessaire à la réunification de la grande famille Thomson.**

Voici donc le programme CHMO5.BAS qui contient cette routine binaire sous forme de fichier interne (lignes de DATA) et l'installe en mémoire. Et ce n'est pas tout ! Quelques espions à la solde de puissances étrangères ont réussi à brouiller le listing et ainsi la ligne 70 de CMO5.BAS est devenue illisible, la voici donc dans son intégralité.

```
70 AD1=ADD+DCB : FOR I=0 TO 10 STEP 2 :
VI=PEEK (AD1+I)*256 + PEEK(AD1+I+1) :
V1=V1+ADD : POKE AD1+I ,INT(V1/256) : POKE
AD1+I+1 ,V1-INT(V1/256)*256 : NEXT I
```

## CHMO5

```
1Ø CLS
15 PRINT"INSTALLATION DU DRIVER
 DE
2Ø PRINT"CASSETTES MO5 POUR TO7
25 PRINT"ON PEUT DONC LIRE DES
 CASSETTES MO5 SUR TO7
3Ø MSZ=&H612A
 :ADD=PEEK(MSZ)*256+PEEK(MSZ+1)
 :CLEAR,ADD-&H3Ø7
35 MSZ=&H612A :DCB=&H34
 :ADD=PEEK(MSZ)*
 256+PEEK(MSZ+1)+1 :DEBUT=ADD
4Ø M=DEBUT
45 RESTORE
5Ø READ A$
55 A=VAL("&H"+A$)
7Ø IF A$<>"FIN" THEN POKE M,A
 :M=M+1 :GOTO 5Ø
75 AD1=ADD+DCB :FOR I=Ø TO 1Ø
 STEP 2 :V1=PEEK(AD1+I)*
 256+PEEK(AD1+I+1) :V1=V1+ADD
 :POKE AD1+I,INT(V1/256) :POKE
 AD1+I+1,V1-INT(V1/256)*256
 :NEXT I
8Ø EXEC ADD :PRINT"Peripherique
 CMO5 installe" :NEW
85 PRINT
9Ø END
1Ø1 DATA 8E,63,B1,86,FF,4C,EE,
 81,27,7,81,1Ø,25,F7,7E,B
1Ø2 DATA 8C,33,8D,Ø,1B,EF,83,33,
 8D,Ø,B,A7,41,FC,62,56
1Ø3 DATA ED,48,FF,62,56,39,81,Ø,
 26,3,7E,2E,EC,7E,Ø,Ø
1Ø4 DATA 43,4D,4F,35,Ø,52,Ø,D3,
 Ø,EE,1,9,Ø,4Ø,Ø,4A
1Ø5 DATA 73,63,E3,CC,1,Ø,8E,Ø,Ø,
 39,5F,7D,62,AC,26,1
1Ø6 DATA
 53,39,7D,62,AB,26,74,81,
 1Ø,27,3F,8E,63,E7,6D,8Ø
1Ø7 DATA 26,3,7E,2C,63,CE,62,B2,
 C6,B,BD,38,63,FC,63,E5
1Ø8 DATA ED,C1,B6,62,AF,A7,CØ,
 C6,6,6F,CØ,5A,26,FB,C6,14
1Ø9 DATA F7,62,AA,7F,62,A9,17,
 1,EF,17,1,5F,86,2,B7,62
11Ø DATA AB,B6,62,AF,B7,62,BØ,
 4F,2Ø,27,17,Ø,96,8D,F8,EC
111 DATA B,FD,63,E5,A6,D,B7,62,
 AF,B7,62,BØ,8D,4,7C,62
112 DATA AB,39,17,Ø,DE,7D,62,
 A9,27,14,2B,E,B6,62,AA,27
113 DATA F1,B7,62,AC,8E,62,B2,
 BF,62,AD,39,C6,3B,8C,C6,35
114 DATA 7E,3,53,7D,62,AB,
 27,15,81,2Ø,26,B,B6,62,AC,27
115 DATA 2,8D,3F,C6,FF,8D,3D,
 17,1,1,7F,62,AB,39,7D,62
116 DATA AC,26,3,3,9D,39,BE,
 62,AD,A6,8Ø,BF,62,AD,7A,62
117 DATA AC,26,F2,34,2,8D,AB,
 35,82,F6,62,AC,CB,2,26,6
118 DATA 34,2,8D,E,35,2,BE,
 62,AD,A7,8Ø,BF,62,AD,7C,62
119 DATA AC,39,C6,1,F7,62,A9,
 F6,62,AC,F7,62,AA,17,1,48
12Ø DATA 16,FF,64,96,2C,4C,
 B7,62,B1,3Ø,8D,1,9B,8D,2D,7F
121 DATA 62,BØ,17,Ø,4E,7D,
 62,A9,26,F5,17,Ø,9E,8E,63,E7
122 DATA 6D,8Ø,27,E,CE,62,
 B2,C6,B,A6,8Ø,A1,CØ,26,16,5A
123 DATA 26,F7,3Ø,8D,1,84,8D,
 15,3Ø,8D,1,7B,7D,62,B1,26
124 DATA 3,BD,1Ø,3E,39,3Ø,8D,
 1,7D,8D,2,2Ø,BC,8D,ED,7D
125 DATA 62,B1,26,FØ,8E,62,
 B2,C6,8,8D,5,BD,1Ø,5Ø,C6,3
126 DATA 7E,1Ø,44,17,Ø,92,1A,
 DØ,1Ø,8E,62,B2,CE,E7,C3,6F
127 DATA E2,A6,C4,C6,FF,DD,
 74,8D,52,4D,26,FB,8D,4D,96,75
128 DATA 81,1,26,F8,8D,5E,
 81,1,27,FA,81,3C,26,E3,8D,54
129 DATA 81,5A,26,DD,8D,4E,B7,
```

```
 62,A9,8D,49,97,72,8Ø,2,B7
13Ø DATA 62,AA,A,72,27,A,8D,3C,
 A7,AØ,AB,E4,A7,E4,2Ø,F2
131 DATA 1C,AF,A6,EØ,26,66,7D,
 62,BØ,27,F,8D,33,C6,1Ø,B6
132 DATA E7,CA,8A,8,B7,E7,CA,
 F7,6Ø,2A,39,A6,C4,98,74,2A
133 DATA FA,8E,Ø,41,8D,1D,A6,
 C4,98,74,2A,4,3,74,4F,21
134 DATA 43,9,75,39,C6,8,8D,
 E3,5A,26,FB,96,75,39,8D,Ø
135 DATA 8E,96,3D,3Ø,1F,26,FC,
 39,C6,1,F5,6Ø,2A,26,CB,7D
136 DATA E7,C3,2A,13,B6,E7,CA,
 84,F7,B7,E7,CA,B6,62,AB,85
137 DATA 1,26,2,8D,D9,2Ø,BØ,C6,
 3C,7E,3,53,17,FE,98,16
138 DATA FE,7C,97,75,C6,8,8D,16,
 8E,Ø,2D,8D,C6,8E,Ø,32
139 DATA 8,75,24,4,8D,8,3Ø,1D,
 8D,B9,5A,26,E9,39,96,74
14Ø DATA 88,8Ø,B7,E7,C5,97,74,
 39,8D,AE,8E,62,B2,4F,F6,62
141 DATA AA,27,5,AB,8Ø,5A,26,FB,
 4Ø,A7,84,B6,62,AA,4C,C6
142 DATA 1Ø,DD,72,1A,DØ,86,23,
 B7,E7,C5,86,22,97,74,8E,Ø
143 DATA 1,BF,E7,C6,86,1,8D,
 AA,A,73,26,F8,86,3C,8D,A2
144 DATA 86,5A,8D,9E,CE,62,B2,
 B6,62,A9,8D,96,96,72,4C,8D
145 DATA 91,A6,CØ,8D,8D,A,72,
 26,F8,CC,3Ø,D3,FD,E7,C6,86
146 DATA 46,B7,E7,C5,1C,AF,16,
 FF,D,D,A,4D,4F,35,2Ø,53
147 DATA 65,61,72,63,68,69,6E,
 67,D,A,Ø,4D,4F,35,2Ø,46
148 DATA 6F,75,6E,64,3A,2Ø,Ø,
 4D,4F,35,2Ø,53,6B,69,7Ø,3A
149 DATA 2Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,Ø,
 44,54,44,31,16,Ø,47
15Ø DATA FIN
```

## CHARGEZ !

Puisque vos ordinateurs se parlent, il va falloir leur donner des programmes à se mettre sous la dent. Justement, notre agent spécial (le célèbre L. SOURROUILLE) s'est dit que puisqu'un bon nombre de programmes que nous recevons sont en basic pur et dur, il est grand temps de vous aider à utiliser des fichiers binaires. Aussitôt dit, et après avoir semé les non-moins célèbres espions à la solde d'une non-moins célèbre puissance étrangère, il nous envoie deux petits utilitaires fort utiles (par définition). Tout d'abord **CREEDATA.BAS** qui permet de transposer une zone mémoire dans un fichier de DATA exploitable ensuite par BASIC. L'autre programme **CHARGEM** permet de charger en mémoire, à une adresse choisie, les données contenues dans les lignes de DATA. Et voilà, si vos Thomsons refusent de communiquer malgré tout, laissez leur entendre que pour Noël vous envisagez sérieusement d'acheter un AMIGA, ça les rendra sûrement plus lo- quaces...

## CREEDATA

```
1000 'Programme CREEDATA.BAS
1010 PRINT
1020 PRINT" Ce programme
 transpose une zone memoire en
 lignes de 'DATA' exploitables
 par BASIC"
1030 PRINT" Ces lignes sont
 écrites sur un fichier ASCII"
1040 PRINT
1050 PRINT"(On peut sortir sur
 l'imprimante en indiquant le
 descripteur de fichier LPRT
 :(80))"
1060 PRINT
1090 '
1100 '
1110 INPUT"Début zone
 mémoire";DEBUT
1120 INPUT"Fin zone
 mémoire(>début)";FIN
1130 INPUT"Numéro 1ère ligne
 DATA (L0>=100)";L0
1140 INPUT"Descripteur du
 fichier DATA";FICH$
1150 PRINT
1160 PAS=16
1170 L=L0
1180 OPEN"O",#1,FICH$
1190 '
1200 '
1210 F=(FIN-DEBUT)àPAS
1215 FOR I=1 TO F
1220 K=DEBUT+(I-1)*PAS
1225 L=L+1
1230 L$=STR$(L)+" DATA "
1235 FOR J=0 TO (PAS-2)
1240 L$=L$+HEX$(PEEK(K+J))+","
1245 NEXT J
1250 L$=L$+HEX$(PEEK(K+J))
1255 PRINT#1,L$ :PRINT L$
1260 NEXT I
1265 L=L+1
1270 L$=STR$(L)+" DATA "
1275 FOR M=(DEBUT+F*PAS) TO
 (FIN-1)
1280 L$=L$+HEX$(PEEK(M))+","
1285 NEXT M
1290 L$=L$+HEX$(PEEK(M))
1295 PRINT#1,L$ :PRINT L$
1300 '
1320 L=L+1
1330 L$=STR$(L)+" DATA "+"FIN"
1340 PRINT#1,L$ :PRINT L$
1380 CLOSE#1
1390 '
1400 '
```

```
1410 PRINT
1420 PRINT (L-L0);"lignes DATA
 écrites dans ";FICH$
1430 PRINT" contenant les
 données
 de":(FIN-DEBUT+1);"cases
 mémoire"
1440 PRINT
1490 END
```

## CHARGEM

```
10 CLS
15 PRINT:PRINT"CHARGEUR
 BASIC":PRINT
20 PRINT"N.B.:Fusionner le
 fichier DATA à charger par
 MERGE'descripteur de fichier'
 avant de lancer ce programme"
25 PRINT
30 INPUT"Adresse début zone
 mémoire à remplir";DEBUT
35 PRINT
40 M=DEBUT
45 RESTORE
50 READ A$
55 A=VAL("&H"+A$)
60 PRINT A$;A,
70 IF A$<>"FIN" THEN POKE
 M,A:M=M+1:GOTO 50
75 PRINT
80 PRINT (M-DEBUT);" octets
 écrits en mémoire à partir de
 ";DEBUT
85 PRINT
90 END
```

## OTHELLO

Après avoir fait de grosses frayeurs à votre Thomson, rassurez-le en lui prouvant qu'avec un bon programme il est capable des meilleurs graphiques. Seulement les fameux espions ont encore frappé : le programme **OTHELLO** du TEO n°19 a été amputé de quelques instructions basics, du coup il ne pouvait pas tourner. Voici donc les lignes qui avaient subi un coup de cutter vengeur.

```
30070 GOSUB50 :IF -(Y MOD 2) THEN
BOXF(X1,BAS)-(X1+L1-1,BAS+4),2 ELSE
LINE(X1,BAS+4)-(X1+L1,BAS+4),2
:LINE(X1+1,BAS)-(X1+L1-1,BAS),2

30080 NEXT Y
30090 RETURN
30099 'AIRE DE JEU
30100 FOR X=1 TO 8 :FOR Y=1 TO 8
30110 GOSUB50 :COL=2 :GOSUB 120 :COL=1
:GOSUB70 :PAINT(XB1,YB1),COL
```

Si vous avez envie d'un jeu autre que les casse-briques ou que les simulations de pilotage... alors n'hésitez pas à taper ce listing qui vous permettra de passer de bons moments avec votre ordinateur. Et en plus, si vous en avez assez du damier, vous pouvez le changer en faisant DAM=1 en ligne 6. Mais comme l'auteur (Joël DRIGO) a très bien conçu son programme, vous pouvez changer l'algorithme de réflexion de l'ordinateur, donc la difficulté du jeu, en modifiant les lignes 500 à 599. Comment ? Simplement en vous laissant expliquer tout ça directement par l'auteur, puisque tout est dit à l'intérieur du programme. Par contre, si vous n'avez pas le TEO n°19, alors

premièrement : mordez-vous les doigts

deuxièmement : recommencez de ma part

troisièmement : commandez-le à PROMEDIA (voir page abonnement)

Et encore, estimez vous heureux que je ne vous oblige pas à écouter l'intégral de Chantal GOYA pendant que vous tapez ce listing !

## BUDGET

Ce nom vous dit peut être quelque chose, il s'agit d'un programme de gestion de budget pour particulier paru dans le TEO n°17. Assez complet, il permet de gérer les chèques, plusieurs cartes de crédit, d'imprimer des bilans... et de garder une trace de toutes vos dépenses passées, ce qui en facilite l'accès (plusieurs critères de recherche). Une seule ombre au tableau, il était en basic 512 et donc réservé aux TO8 et TO9+. Cette fois nous vous offrons les modifications à apporter pour le faire tourner sur TO9.

J'en profite pour vous rappeler qu'une grande partie de l'intérêt de ce programme réside dans son mode d'emploi très détaillé. Tout est expliqué en détail et l'erreur n'est pas possible (ou alors c'est que vous êtes en rouge, et là il ne peut rien pour vous). Ce mode d'emploi faisant 22 pages, nous avons décidé de ne pas en faire de version diminuée, mais de vous le proposer contre un chèque de 20 francs à l'ordre de TEO, frais de port inclus.

Ligne 500 : Clear 8000 au lieu de 50000
Ligne 900 : NB=700 au lieu de 2000
Lignes 13600 et 14900 : PRINT «FICHIERS»:DIR
Lignes 13700 et 15000 à supprimer
Ligne 13900 : OPEN «I», 1, FI$
Ligne 15200 : OPEN «O», 1, FI$.

# POUR RECEVOIR CHEZ VOUS TOUTE L'ACTUALITE DES MICROS THOMSON

# IL FALLAIT VOUS ABONNER AVANT

**Et oui, c'est trop tard. Vous n'aurez plus l'occasion d'être un lecteur privilégié et de recevoir TEO directement chez vous. L'Aventure Thomsoniste continue mais avec *MICRO NEWS*.**

Mais il y a encore une bonne raison pour vous dépêcher d'agir : le stock d'anciens numéros n'est pas inépuisable !
Si vous voulez revivre les grandes heures des Thomsons, découvrir des bidouilles, des montages, des listings de dizaines d'utilitaires, de jeux et d'éducatifs... Mais aussi des aides à la programmation avec des routines, des astuces, des cours théoriques. Pour tout cela, et plus encore, n'hésitez pas à remplir le bon ci-dessous afin de compléter votre collection. A Noël, il sera trop tard.

## TEOPHILE ANCIENNE VERSION

***Attention ! Seuls ces numéros sont disponibles.***
Numéros disponibles : 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13 :
1 numéro : 15 francs (précisez les numéros)
La collection complète : 60 francs

## TEO NOUVELLE VERSION

Numéros 1, 6, 7 :
1 numéro : 15 francs (précisez les numéros)
3 numéros : 40 francs
Numéros 8 à 19 :
1 numéro : 15 francs (précisez les numéros)
12 numéros : 150 francs

## Participation aux frais d'expédition

Jusqu'à 5 numéros : 10,00 F
Au delà de 5 numéros : 20,00 F

## BON DE COMMANDE ANCIENS NUMEROS

| | | | |
|---|---|---|---|
| TEOPHILE | | | |
| la collection<br>les n° _____ | ____ × | 60 F<br>15 F | _____<br>_____ |
| TEOPHILE N° 1 à 7 | | | |
| la collection<br>les n° _____ | ____ × | 40 F<br>15 F | _____<br>_____ |
| TEOPHILE N° 7 à 17 | | | |
| la collection<br>les n° _____ | ____ × | 150 F<br>15 F | _____<br>_____ |
| FRAIS DE PORT | | 10 F<br>20 F | _____<br>_____ |
| Chèque à l'ordre de TEO | | TOTAL | _____ |

Je joins un chèque + 10 ou + 20 francs de frais de port à l'ordre de TEO
Bulletin à retourner sous enveloppe affranchie avec votre chèque à : PROMEDIA, Service Abonnement, 3 rue des 2 places 69009 LYON Tél : 78/83/84/77

## COORDONNEES

NOM : _____

PRENOM : _____

ADRESSE : _____

_____

CODE POSTAL : _____ VILLE : _____

Vends TO9, version allemagne, avec moniteur couleur : prix 2 990 F. Recherche contact thomsonistes. Stefan SEDLACZEK, Thomson Computer Club, Ginsterweg 1 a, 5063 Overath 8, Tél : 02204-7 33 20

Vends imprimante PR90600 + cable TBE : 1 800 F. Unité centrale TO9+ et tous accessoires d'origine TBE, sans moniteur : 4 000 F. Sigmabase DK pour TO8/9/9+ : 250 F. Assdesass DK pour TO9 : 250 F. Jeux : 70 F pièce. Polyphonia cartouche : 70 F. Jean Michel DELIERS, 10 rue de Gascogne 95300 PONTOISE. Tél : (1)30 31 14 43

Vends TO8 + lecteur K7 + lecteur QDD + crayon optique + écran mono orange + 1 manette : 4 500 F. 21 jeux K7 : 100 F le jeu. Liste sur demande. Joseph BENITEZ, 8 rue du Mal Leclerc 28700 AUNEAU. Tél : 16 1 37 31 21 26

Echange logiciels TO8, TO9, TO9+ sur DSK 3,5 possède bivouac, TNT, Colorpaint studio, F15, Silent service, etc. J. JANSEN, Le Galoubier 30260 QUISSAC. Tél : 66 77 38 08

Cherche programme pour TO8D afin de programmer les dix touches de fonction F1 à F10. Pierre GANDON, 6 rue Paul Gauguin 76290 MONTIVILLIERS. Tél : 35 30 13 31

Vends MO5 + lecteur K7 + 80 jeux + 2 manettes. Prix à débattre. David GIBERT, 199 rue Petit Leroy 94550 CHEVILLY LARUE. Tél : 46 86 19 22

Recherche renseignements sur fichier lanceur pour TO8 sous basic 512, sur interpréteur basic, variables système en page $61,62... routines codage instruction entrée clavier. Hervé TOURBEZ, 21 rue de Waldsassen 91460 MARCOUSSIS

Recherche Cart. Basic 128, Cart. caractor II, moniteur couleur Thomson, Megabus peritek, crayon optique et echanges de programmes. Philippe GALIANA, 4 allée Berny d'Houville 93190 LIVRY GARGAN.

Achète prix raisonnable imprimante qualité courrier pour TO9, 90600, 90612. Luis ADALIO, 12 rue Blaise Pascal 58000 NEVERS. Tél : 86 59 05 95 (20h)

Vends MO6 + 2 joysticks + 18 jeux originaux en K7 + crayon + manuel d'utilisation : 3 000 F. Laurent FRENEAU, Villa Marovato, Quartier Barcelone 83470 ST MAXIMIN. Tél après 17 h : 94 59 47 34

Vends lecteur QDD pour MO/TO (sauf TO9+) + interface + 2 logiciels de jeu + 5 disks avec programmes en B 512 + manuel + QDOS : 700 F. Imprimante 40 col. (pour MO6, TO8, TO9+, MSX...) : 300 F. Marc MASONI, N°3 lot Les Lilas 83210 SOLLIES PONT. Tél : 94 33 62 50

Echange sur Paris banlieue TO7-70 clavier mécanique contre Amstrad CPC 464. Raphaël BERNA, 15 passage du génie 75012 PARIS. Tél : 43 72 64 64

Vends TO8 + lecteur K7 + joystick + 90 originaux dont cobra, talisman d'osiris + livre assembleur : 2 800 F à débattre. Jean DELMARTY, 58 av. des Cévennes 26120 CHABEUIL. Tél : 75 85 26 28

Cherche poss. TO8, TO9+ pour échanges de nombreux news : Wizzbal, Enduro racer, Space racer, les 3 Bob Morane, etc... Frédéric PONS, 1 cité Pasteur 91220 BRETIGNY. Tél : 60 84 70 16

Vends lecteur de cassettes (TO7, TO7/70, TO8, TO9, TO9+) : 300 F. Nicolas BLONDEAU, 23 rue de la Moulette 39300 CHAMPAGNOLE. Tél : 84 52 56 94

Vends 5 jeux dont Superbusiness sur TO9, les 4 autres sur TO8D (Cobra, Aquanaute, América's cup, Wargame), les 4 jeux : 400 F, les 5 jeux : 550 F. Sébastien CASANO, 67 rue des pêcheurs 77360 VAIRES/MARNE. Tél : 60 20 46 59

Exceptionnel : vends TO9 complet, moniteur couleur HR, 2 joysticks et plus de 50 logiciels de jeux/éducatifs/utilitaires du commerce : sacrifié 2500 F. Dominique DUCRET, 1B allée Pierre Denis Bergeret 77270 VILLEPARISIS. Tél : 64 27 49 23

Vends ou échange nbx jeux pour TO8, TO9, TO9+. Jérome PERNIN, 200 rue Nungesser Coli, St Denis les Bourg 01000 BOURG EN BRESSE. Tél : 74 21 56 23

Vends TO8 + moniteur couleur HR + lecteur 3"1/2 + crayon optique + 2 manettes + 2 jeux + paragraphe + le Journaliste + imprimante 90 612 + livres et revues : 6 500 F. Pierre Henri MATHON, 17 av. de Verdun 38240 MEYLAN. Tél : 76 41 07 65

Vends cassette pour MO5, MO6, TO7/70, TO8, TO9, TO9+ : Karaté, Paris 92 JO, Football (cause double emploi), 50 F l'unité. Stéphane FOSSEY, 269 résidence Jeanne III 59610 FOURMIES. Tél : 27 60 62 90

Echange jeux TO7/70 et cherche assembleur. Tony BRANGER, Le Marais Lindry 89240 POURRAIN. Tél : 86 47 18 92

Vends pour TO8, TO9+, TO9 : Bobo, Wargame, Bivouac, Silent service, dossier Boerhave. Olivier DOMINGUEZ, 7 rue du Manège 64000 PAU. Tél : 59 92 19 45

Vends jeux pour TO8, TO9 sur disquettes, liste contre un timbre. Sébastien DERUYTTER, 15 allée de la Coquille 59650 VILLENEUVE D'ASCQ. Tél : 20 91 88 84

Vends MO5 + lecteur K7 + extension musique et jeux + manettes + adaptateurs péritel + 60 jeux du commerce + toutes les notices + livres et dossiers + assembleur + manuel du langage assembleur + cartouches, en TBE de marche : 2500 F. Laurent DENIEL, Kervizin Lampaul 29262 PLOUDALMEZEAU. Tél : 98 48 16 76

Vends jeux à 60 F (Ripoux, Bob Morane, Sapiens, Arkanoid, Mach 3, Greenberet, TNT, Super tennis, Runway, The way of the tiger. Franck MARTY, Quartier de Pic 09100 PAMIERS. Tél après 19 h : 61 67 04 92

Vends VG 5000 Philips + transformateur + manuel d'utilisation + 50 listings (livre), en TBE : 900 F. Maxence AUGE, 4 rue Maurice Barres 57600 FORBACH. Tél : 87 85 85 75

Echange colorpaint contre assembleur. Echange aussi nbx jeux pour TO9. Chercher Bob Morane Espace. Pietro SILVI, 16 rue du Grès 02130 FERE EN TOURDENOIS. Tél : 23 82 31 48

Le club Rungamme pour TO8, TO9, MO6, TO9+, MO5, TO7/70, TO7, TO8D vous propose plus de 25 services. Demandez une doc contre 2 timbres. CLUB RUNGAMME, 45 bis rue Jean Jaurès 70200 LURE

Vends MO5 (48 KO) + lecteur K7 + 2 manettes + crayon optique + 30 logiciels environ, valeur 4000 F vendu 2500 F (frais de port compris), acheté au mois de mars 86, en BE. Richard RODRIGUEZ, 11 allée de Béziers 69790 ST FONS

Vends ou échange jeux TO8. Gérald TOMADESSO, 4 rue Corot 59650 VILLENEUVE D'ASCQ. Tél : 20 91 28 77

Achète Melodia et/ou Synthetia pour MO5. Catherine LAINE, route de la Cray SEMUR EN BRIONNAIS 71110 MARCIGNY. Tél : 85 25 35 79

Achète ensemble TO8 ou TO9+ et programmes educatifs. Bernard URVOY, Kergouellec 56340 CARNAC. Tél : 97 52 18 30

Vends TO9+ bon état U.C. + écran couleur + imprimante + lecteur de cassettes + 2 disquettes + 2 manuels : 9000 F à débattre. Philippe DESO, Quartier des Lones 84200 CARPENTRAS. Tél : 90 63 10 77

Recherche correspondant sur MO6 pour échanger logiciels sur disquettes 3,5 éventuellement cassettes. Alain LADEBAT, 14 parc de Burry II 40230 TYROSSE

Vends DK TO8, TO9 Entropie (sous emballage d'origine) : 125 F. Echange nouveautés pour MO6 K7 ;

Space racer, Bob winner, Cobra, Entropie...contre Bobo, Mach 3, Bob Morane... Fabrice DROXLER, Esmoulins 70100 GRAY. Tél : 84 67 44 76

Vends logiciels TO8, TO9, TO9+ sur disk. 3,5 et vends cartouche budget familial TO7/TO. TO8. Gilles GARCIA, 5 allée du Bellay 33260 LA TESTE. Tél aux heures des repas : 56 54 11 44

Vends imprimante SEIKOSHA pour TO9 + papier : 1500 F. Vends TO9 + disk. jeux + manette + souris + Boite rangement : 5500 F, ou le tout + sharp 2 KO de poche : 7000 F. Bernard GOURLEZ, 44 rue du Tulloy 62220 CARUIN. Tél : 21 74 04 93

Echange logiciels K7 pour MO5 (30 env.). Recherche Choplifter Cart. pour MO5. Vends télé couleur 51 cm SECAM télécommande : 1800 F. Vends boite à rythmes Boss DR110 : 1000 F. M. BOQUELET, 56 rue Cantemele 76220 GOURMAYENDRAY. Tél après 19 h : 35 09 07 89

Vends pour TO7/70 «Fiches et dossiers» : 200 F, Scriptor : 200 F. Vends pour tout Thomson interface de communication : 200 F. Jean Claude GIROUD, 40 rue Raoul SERVANT 69007 LYON. Tél : 72 73 15 31

Vends TO9 + Nbx jeux (Bivouac, Bobo...) + util. et éduc. + 2 joysticks + revues : 2500 F. Florent GAMBRELLE, 40 rue du pavé de Grignon 94320 THIAIS. Tél : 48 52 58 77

Vends news pour MO6 (Mach3, Space racer, Les aventures du KA) + Sortilèges, le tout : 350 F. Olivier GOURDIN, 1 rue Philippe de Hainaut 59300 VALENCIENNES. Tél : 27 42 09 38

A tous les Teophilistes, j'aimerais recevoir les photocopies des programmes des n° 2 et 4 de TEO nouvelle version (épuisés). Cherche programmes assembleur pour impression d'accents pour imprimante PR 90612, et impressions de caractères spéciaux. Avez-vous réussi à faire fonctionner super clavier TO8 ? J. Michel SUDER, 3 av. Gal Houdemon 54700 PONT A MOUSSON. Tél : 83 82 93 93

Vends logiciels éducatifs cassettes pour MO5 et TO7/70, valeur achat 1800 F, vendu : 400 F (15 cassettes). Joël GILLOT, 48 rue des Joncs Marins 91620 LA VILLE DU BOIS. Tél : 69 80 66 54

Recherche désespérément logiciel : PAYE pour TO7/70 de chez Fil et carte + MEMO 7 - Ram 7 Système de chez Péritek. Christian FREROT, 25 rue de Liers 91240 ST MICHEL SUR ORGE. Tél : (1) 69 25 00 23

Vends TO7/70 + mmonit. coul. + LEP + joystick et 15 cassettes (jeux et éducatifs). 1200 F. le tout. Frédéric BARON dans les YVELINES. Tél : (1) 30 93 23 91

Cherche contacts pour échange de jeux sur MO5/MO6. Possibilité d'achats de jeux à moins de 100 F, envoyez liste et envoie de liste contre un timbre. Tél à partir de 18 H et le dimanche à partir de 14 H. Yoan RIOU 25, rue cdt Challe. 29215 GUIPAVAS. Tél : 98 84 67 64

TO8 Echangerais les Dieux du stade I et II contre les Dieux de la glisse. Aimerais trouver d'autres correspondants pour échanger d'autres logiciels. Frédéric MORIN 7, rue de la justice. 60200 COMPIEGNE. Tél : 44 20 30 06. VDS lecteur de disquettes 5"1/4 320 KO, lecteur de disquettes 3"/2 160 KO, avec contrôleur, pour MO5, MO6, TO7/70. Paul GELINEAU Rés. LECLERC A1, 2 rue bordage chapeau. 49300 CHOLET. Tél : 41 58 69 55.

Vends TO9 avec écran couleur, crayon optique et joystick : 4000 Frs. Alain VERLEENE 48, rue, cartor. 59760 GRANDE-SYNTHE Tél : 28 21 80 80

Vends imprimante 90-582 + contr leur de communication 90-232 + câble : 1000 Frs le tout. Extension mémoire 64 K EM97-064 : 500 F. Raphaël BERNA 15, passage du génie. 75012 PARIS. Tél : (1) 43 72 64 64

Cherche lecteur K7 TO8 (200 F. maximum) cherche aussi nbrx autres jeux tous supports pour TEO8. Envoyer liste. VDS KARATE pour TO8.9.9+ à 150 F. Tél soir à partir de 18 H. Thomas LELIEVRE 25, rue des rosiers 14001 CAEN

Achète Choplifter pour MO5. Cherche imprimante pour MO6 (pas trop chère). Michel BOQUELET, 56 rue Cantemele 76220 GOURMAY. Tél (après 19 h) : 35 09 07 89

Vends TO9+ avec monit. Mono et Impr. 90600 + revues + logiciels (PAO + Compta) : 6600 F. Claude BOURLIER, 9 av. des Paquerettes 77400 LAGNY. Tél : 60 07 00 87

Vends controleur de jeux CJ 90101 avec les 2 manettes pour TO7, TO7 70, TO9, TO9+ : 150 F. Daniel GEAY, Osmoy Saint Valéry 76660 LONDINIERES. Tél : 35 93 21 04

Vends MO5 Thomson + LEP + 2 joysticks + livres + docs + manuels + assembleur + 60 jeux et utilitaires : prix exceptionnel. Laurent DENIEL, Kervizin Lampaul 29262 PLOUDALMEZAU. Tél : 98 48 16 76

Economisez 6000 F ! TO8 + Mon. couleur + disk. 3.5 DF DD + Impr. 80 col. + joystick + 150 softs : 7000 F. Arnaud VUILLEPROY, 13 rue des Jonquilles 81600 GAILLAC. Tél : 63 57 58 04

Vends MO6 + manettes + logiciels jeux et utilitaires + livres informatiques. Hervé SANCHEZ, 97 rue de la Barrière 19000 TULLE. Tél : 55 26 71 98

Vends QDD (sous garantie) : 750 F + Vol solo, Vampire, Initiation au basic : 300 F + 12 disc. vierges : 250 F. Jean Claude LEBREUX, 28 rue des Bonnais 38120 ST EGREVE. Tél après 18 h : 76 75 67 37

Vends U.C. TO8 (peu servi) + lecteur de disquette 3"1 2 + crayon optique + 5 jeux originaux + revues, valeur neuf : 4055 F, vendu : 1500 F. Arnaud GISSOT, 46 rue Morin 91330 YERRES. Tél : 69 49 21 90

Achète cartouche assembleur pour MO5 à un prix raisonnable, ainsi que l'ext. incrustation. Troc possible sur cart. K7 QDD. Joseph PHILIPPE, 5 Hts Laroque 09600 LAROQUE. Tél : 61 01 96 39

Echange et vends logiciels pour MO6 : prix incroyable ! Cherche aussi contacts durables et cherche Rodéo et Sorcery. Olivier DESMARS, 2 impasse des Courlis 44118 LA CHEVROLIERE

Achète cart. basic 128 et moniteur couleur Thomson. Recherche échanges logiciels éduc. et utilitaires pour TO7 70 + lect. 320 K. Philippe GALIANA, 4 allée Berny d'Houville 93190 LIVRY GARGAN

Vends lecteur de disquettes 3.5 pouces 160 KO pour TO7 70, MO5, MO6 : 1500 F + port (avec une disquette). Paul GELINEAU, Rés. Leclerc A1, 2 rue Bordage Chapeau 49300 CHOLET. Tél : 41 58 69 55

Vends TO7 7O + LEP + basic + moniteur mono. + controleur musique et jeux + nombreux logiciels + livres, le tout : 1500 F. Laurent KIPPEURT, 15 rue de la Chapelle 67880 INNENHEIM. Tél : 88 95 75 80

Vends TO9 TBE + interface jeu + RS 232 + disquettes + cartouches (Assemb, Forth, etc) + doc : 4000 F. Max TRUTET, 3 rue de Chissay 37300 JOUE LES TOURS. Tél : 47 67 39 29

Cherche possesseurs TO8, TO9+ pour échange logiciels jeux, utilitaires, éducatifs. Grégory PELLETIER, 6 impasse des Petits Douzains 91810 VERT LE GRAND. Tél : 64 56 01 19

Echange cartouche «Budget familial» TO7 pour cartouche compatible TO9. Philippe SIMART, rue P. et M. Curie, Bailleul Berthoult 62580 VIMY

Echange QUAD et GP 500cc pour TO8 et MO6 en K7 contre si possible Slap fight, Tout schuss ou Enduro racer... ou vends 100 F l'un et 180 F les deux. Sérieux. Nicolas DALMEDO, Route de Vesenex Villard 01220 DIVONNE LES BAINS. Tél : 50 20 18 49

# ●●● LOOPING BASIC

**Un principe fondamental de la programmation fonctionnelle : le programme est le reflet de la fonction qu'il traduit. Mais lorsque le langage transforme la traduction en une série de symboles techniques, bonjour la lisibilité, elle devient nulle. Qui peut «lire» ce que fait un programme simplement en le parcourant du regard ?**

Pour résoudre cette difficulté, on utilise la variable logique (ou variable booléenne du nom du logicien anglais Boole). Par le passé, le langage universellement utilisé en informatique de gestion était le COBOL. Ce langage ne possède pas la variable logique (qui connaît la toute petite exception, le niveau 88 ?). Cela explique pourquoi, même de nos jours, la variable logique soit encore largement méconnue sinon sous-employée.

## LA VARIABLE LOGIQUE

En Basic, c'est une simple variable numérique dont deux valeurs ont un sens particulier. O pour faux et -1 pour vrai. Sur le plan logique, seules ces deux valeurs doivent être utilisées. En Pascal, le type logique n'admet que les valeurs vrai et faux.

La mise en place de la variable logique se fait par simple affectation (je recommande l'usage des parenthèses pour éviter la confusion entre l'affectation = et la comparaison qui suit à droite) :

QUIT = (COMM$ = «Q»)

COMMANDE = (COMM$ ‹› «Q»)

ou bien COMMANDE = NOT (COMM$ = «Q»)

Cela signifie qu'on affecte à QUIT la valeur vraie, si ce qui est à droite et entre parenthèses, est vrai, c'est-à-dire si la variable COMM$ (saisie au clavier, par exemple) contient la lettre Q. Par contre, COMMANDE devient faux dans le cas de la lettre Q, et devient vrai pour tout autre caractère, NOT inverse le sens.

L'utilisation de la variable logique se fait directement dans une condition : IF QUIT THEN END

10 GOSUB 100 : IF COMMANDE THEN 10.

Si QUIT est vrai alors le programme s'arrête. C'est mieux que IF COMM$=«Q» THEN END ou même IF QUIT=-1 THEN END. La deuxième ligne, écrite en ancien Basic, est une répétition «faire la fonction décrite en 100, si à son issue COMMANDE est vraie, recommencer».

En Basic 512 de Thomson, elle s'écrit : 10 DO:GOSUB 100:IF COMMANDE THEN LOOP.

Ici il ne sert à rien de savoir quelle est la valeur numérique de la variable logique, il suffit qu'elle soit vraie ou fausse.

REMARQUE : en Basic, exceptionnellement, la variable logique peut être utilisée à la fois pour sa valeur logique et sa valeur numérique. Supposons X et Y les coordonnées de la place du curseur sur l'écran et COMM$ le caractère (‹-›...) saisie au clavier pour déplacer le curseur. X=X+(COMM$ = CHR$(8))-(COMM$ = CHR$(9))

X = X + (X›LX)-(X‹0)

Y = Y-(COMM$ = CHR$(10)) + (COMM$ = CHR$(11))

Y = Y+(Y›LY) - (Y‹0)

LIMITEECRAN = ((X=0) OR (X=LX) OR (Y=O) OR (Y=LY))

Cela signifie que X augmente de 1 si le caractère est ‹- la flèche gauche CHR$(8) et diminue de 1 si le caractère est -› la flèche droite CHR$(9). Remarquez le signe devant les parenthèses, il tient compte de la valeur -1 de la variable logique lorsqu'elle est vraie et 0 sinon. De plus, X diminue de 1 si X dépasse la limite droite de l'écran LX et augmente de 1 si X dépasse la limite gauche de l'écran (X‹0). Il en est de même pour Y (avec LY comme limite basse de l'écran).

Ici, la lisibilité repose essentiellement sur le nom qui est donné à la variable logique. En effet, c'est là son but, elle remplace une formule technique par le nom de la fonction qu'elle représente. Ce nom peut avoir jusqu'à 255 caractères dont les 16 premiers différentient les variables, les autres sont du commentaire. Il vaut mieux éviter les abréviations dans la formation du nom (pas plus d'une, sinon on invente un nom qui n'a de sens que pour l'âme poétique du programmeur). Il faut savoir que dans cet esprit, l'ordinateur est imbattable dans l'abstraction, ce n'est pas le rôle du programmeur que de le concurrencer.

Que signifie : 355 IF X+DX›LX OR X+DX‹0 OR Y+DY›LY OR Y+DY‹0 THEN 300 ?

Tandis que la variable logique est plus explicite : DEPASSEECRAN = (X+DX›LX OR X+DX‹0 OR Y+DY‹LY OR Y+DY‹O)Elle est mise en place

dans la partie technique concernant le mouvement sur X et Y. 60 IF DEPASSEECRAN THEN GOSUB 300.
Et elle est utilisée dans la partie structure du programme.

# LA DECOMPOSITION DU LANGAGE

Un langage doit permettre : - d'entrer de l'information, INPUT,
- de sortir des résultats, PRINT et
- de manipuler et de calculer l'information, avec l'affectation =Mais il faut aussi : -répéter, DO:.....:LOOP
-choisir, IF....THEN....
-appeler une fonction, GOSUB, ou comment définir une nouvelle instruction à partir de celles qui existent déjà.
Ces six instructions sont l'âme de tous langages évolués (y compris les Basics évolués. Pour Prolog, il en va tout autrement). Les trois premières instructions «traitent» l'information, tandis que les trois dernières «structurent» le programme.
Il est donc utile de séparer la structure et les traitements. Chaque module ou fonction du traitement est développé séparément, il est appelé par GOSUB. La structure du programme est développée dans une première partie, comme un plan ou la table des matières d'un livre (la procèdure principale en Pascal). Cette partie est capitale, c'est elle qui représente l'algorithme, le modèle, elle permet de comprendre «ce que fait le programme». Il est nécessaire dans cette partie de ne trouver aucune donnée technique qui pourrait nuire à la lisibilité du plan. D'où l'usage exclusif des variables logiques, et des variables qui parlent avec les mêmes mots que l'expression du besoin du programme.

# LA PRESENTATION DU PROGRAMME

Prenons comme exemple, un programme très classique : on peut écrire du texte, déplacer le curseur, effacer, couper une partie, coller cette partie, lire une page, sauver la page, présenter le programme, etc... Il est interactif, organisé sur la répétition de commandes, chaque commande étant au choix : écrire, déplacer, couper, coller, effacer, lire, sauver ou présenter... Il se compose de deux parties : la «structure» et les «traitements», nous n'avons pas le temps de développer chaque fonction de traitement, faites le vous-même ! O 'EXEMPLE

```
10 GOSUB 100 'début
20 DO : GOSUB 40 : IF COMMANDE THEN LOOP
30 GOSUB 1900 'fin
35 '-------------
40 GOSUB 200 'une commande
45 IF TEXTE THEN GOSUB 300
50 IF DEPLACE THEN GOSUB 400
55 IF EFFACE THEN GOSUB 500
60 IF COUPE THEN GOSUB 600
65 IF COLLE THEN GOSUB 700
70 IF LIT THEN GOSUB 800
75 IF SAUVE THEN GOSUB 900
80 IF PRESENTE THEN GOSUB 1000
85 IF... THEN....
90 GOSUB 1800:RETURN 'commande suivante
95 '============
100 'début programme
190 RETURN
200 'début commande
290 RETURN
300 'texte
390 RETURN
...
1800 'fin commande
1890 RETURN
1900 'fin programme
1990 END
etc...
```

Chaque module peut être réduit provisoirement à : 300 PRINT «texte»
390 RETURN
400 PRINT «déplacer»
490 RETURN
500 PRINT «effacer»
590 RETURN
...
Sauf la dernière qui se termine par END.
Les trois premières lignes, de 10 à 30, expriment la REPETITION des commandes, avec un début (initialisations) et une fin. Les lignes de 40 à 90 expriment le CHOIX MULTIPLE de la commande, avec un début (quelle commande ?) et une fin (saisie de la commande suivante). Cette première partie est de la plus haute importance pour la lisibilité, elle doit être rédigée avec beaucoup de soins. En cas de modification, on passe par elle, on la connaît par coeur. Cette présentation était déjà proposée en 1972, par Tallineau et Bertini, avec le Cobol, mais sans la variable logique.

# EN TURBO BASIC ET PASCAL

En Turbo Basic, de Borland, sur TO16, comme en Pascal, il faut convenir de choisir le nom d'objet et le verbe correspondant pour désigner la variable logique et la fonction appelée (il n'y a pas de numérotation des lignes) :

```
'EXEMPLE Turbo Basic
GOSUB DEBPROGRAMME
DO : GOSUB COMMANDER : F COMMANDE THEN LOOP
GOSUB FINPROGRAMME
'--------------
COMMANDER :
GOSUB DEBCOMMANDE
IF TEXTE THEN GOSUB TEXTER
IF DEPLACE THEN GOSUB DEPLACER
```

**Le plus beau jeu du monde débarque enfin sur Thomson. Encore plus beau que sur Amstrad, il est disponible sur MO6, TO8, TO9, TO9+.**

```
IF EFFACE THEN GOSUB
EFFACER
IF LIT THEN GOSUB LIRE
IF SAUVE THEN GOSUB
SAUVER
IF PRESENT THEN GOSUB
PRESENTER
GOSUB FINCOMMANDE
RETURN
'==============

DEBPROGRAMME :
...
RETURN
DEBCOMMANDE :
...
RETURN
TEXTER :
...
RETURN
DEPLACER :
...
RETURN
etc...
FINPROGRAMME :
...
END
/Program Exemple;( En Pascal )
var COMMANDE, TEXTE,
DEPLACE, EFFACE, COUPE
: boolean;
Procèdure DEBPRO-
GRAMME(COM-
MANDE:boolean)
...
Procédure FINPROGRAMME
...
begin
DEBPROGRAMME(COM-
MANDE);
while COMMANDE do
begin
DEBCOM-
MANDE(LA—COMMANDE,
TEXTE, DEPLACE, EFFACE,
COUPE,...);
if TEXTE then TEXTER;
if DEPLACE then DEPLACER;

if EFFACE then EFFACER;
if COUPE then COUPER;
if... then....;
FINCOMMANDE(COM-
MANDE)
END;
FINPROGRAMME
end.
```

Pour la programmation fonctionnelle, il n'y a pas beaucoup de différences entre les langages.

## QUELQUES DETAILS

Il est bon de règler quelques détails : où «lire» la commande ? D'après le problème des intervalles, il faut une lecture de plus que de commandes exécutées (lecture de quit). Où placer la lecture supplémentaire ? Au début. Mais en informatique interactive, au début on aime bien présenter le programme quant la présentation existe. Aussi la première commande passe par un forçage de la variable de lecture COMM$ avec ?. Il n'y a donc plus qu'une seule lecture de la commande, dans FINCOMMANDE :

Initialisons les flèches et la première commande : 100'début

```
...
170 H$=CHR$(8) :
I$=CHR$(9) : J$=CHR$(10) :
K$=CHR$(11)
180 COMM$=«?»
190 RETURN
200'début commande
210 TEXTE =(COMM$«T»)
220
DEPLACE=(COMM$=H$
OR COMM$=I$ OR
COMM$=J$ OR
COMM$=K$)
230 EFFACE
=(COMM$=«E»)
240 LIT =(COMM$=«L»)
250 SAUVE =(COMM$=«S»)
260 PRE-
SENT=(COMM$=«?»)
290 RETURN
...
1800'fin commande
1810 PRINT«T flèches E L S ? ou
'Q'uit»;
1820 COMM$=INPUT$(1)
1880 COM-
MANDE=NOT(COMM$=«-
Q»)
1890 RETURN
```

A vous d'élaborer un peu plus la fin de la commande : 1820 DO : COMM$=INPUT$(1) :

```
IF
INSTR(«TELSQ?»+HIJK$,C-
OMM$)=0 THEN LOOP
```

Il nous faut encore aborder le principe de la théorie de l'information «la structure de l'information induit la structure du programme». En attendant, méditez intensément et envoyez nous de jolis programmes (plein de LOOP) !

MAX HAGENBURGER

## A NOUS LES WHILE

**Dans le numéro précédent il restait une dernière structure à voir pour terminer notre tour d'horizon de la programmation structurée : le BLOC.**

Un bloc est un ensemble d'actions traitées séquentiellement et exécutées sous les mêmes conditions.

De tels blocs sont appelés par GOSUB en Basic ou sont des procédures en Pascal et en Ada. Les débuts et les fins des structures de répétitions et de choix sont des blocs. Malheureusement, cette définition est un peu vieillotte, pour la programmation fonctionnelle, un programme est un ensemble de fonctions données par l'analyse de l'expression des besoins et surtout chaque fonction concrétise un résultat ou un ensemble de résultats. Ces fonctions sont organisées selon les deux structures de répétition et de choix. Le bloc est un ensemble de blocs fonctionnels répétés et choisis.

En Basic, le bloc est appelé par un GOSUB et il se termine par un RETURN. Il ne devrait contenir aucun GOTO, surtout si l'un d'eux sort du bloc, car alors, la table des retours est perdue et le programme va à sa perte. Dans certains Basic, notamment ceux qui ne nécessitent pas la numérotation des lignes, comme le Turbo Basic de Borland sur TO16, les blocs sont nommés. Seul un programmeur débutant utilisant encore les GOTOs regrettera la numérotation disparue.

# TO8D
# LE CADEAU FUTÉ.

Avec ses **300 logiciels** et un prix aussi intéressant, le TO8D de Thomson c'est vraiment le cadeau futé. Les nombreux programmes de jeux en feront le compagnon des enfants. Grâce à lui ils se familiariseront avec le monde passionnant de la micro-informatique.
Outre sa facilité d'utilisation, le TO8D possède des performances qui le feront devenir le partenaire de toute la famille. Le seul problème que vous apportera le TO8D : vous vous le disputerez !

- Microprocesseur 6809E.
- **Mémoire vive (RAM) : 256 Ko, dont 236 Ko** utilisateur ; elle est extensible à **512 Ko,** dont 496 Ko utilisateur, entièrement gérés de façon transparente pour l'utilisateur par le BASIC 512 MICROSOFT® ; 16 Ko vidéo.
- Mémoire morte (ROM) : 80 Ko, extensible à 144 Ko grâce au lecteur de cartouches-programmes intégré – Logiciels résidents en mémoire morte : BASIC 1.0 MICROSOFT® (pour utilisation des logiciels TO7-70) – BASIC 512 MICROSOFT®, avec DOS MICROSOFT® – DOS iconique – Puissant moteur graphique.
- Lecteur de disquettes 3"1/2 intégré, de 640 Ko formatés, double face/double densité.
- Ecran : Palette de couleurs permettant à l'utilisateur de choisir 16 couleurs parmi 4 096 nuances.

Le TO8D.

**3990F*** T.T.C.

*Prix public conseillé. Offre valable dans la limite des stocks disponibles.

3615 + METZ 2000
3615 + THOMTEL

SYNERGIE PILARS

**THOMSON**
MICRO-INFORMATIQUE

# ●●● TEO SCOOP

## NAISSANCE D'UN NUMERO 1

**Si vous étiez journaliste et que vous receviez une invitation à une conférence de presse annonçant : «le 10 novembre 1988, nous prendrons 10% du marché mondial du logiciel grand public», que penseriez-vous ? Et quand vous saurez que le marché mondial du logiciel grand public représente 2,5 milliards de Francs et que cette conférence de presse a lieu en France, vous resterez sûrement perplexes.**

De gauche à droite : Bruno BONNELL et Gilbert FREEMAN.

A la rédaction de TEO, après un moment de doute, on s'est mis à échaffauder des hypothèses.

Aucun éditeur français ne peut prétendre détenir une telle part de marché. L'état français se lancerait-il dans une nouvelle vague de nationalisation visant les éditeurs de logiciels ? Les Martiens ont-ils choisi Paris pour lancer une nouvelle gamme de simulations de vol ? Une partie des doutes se dissipa en remarquant un logo discret -blanc sur fond blanc- sur le carton : un **TATOU** jovial. Vous aurez sûrement reconnu l'emblème de la firme lyonnaise Infogrames (et nous aussi d'ailleurs). Seulement même en faisant de la musculation, le Tatou ne pèse pas 10% du marché mondial ! Wait and see...

Le jour dit, je me retrouvais entouré de 100 journalistes du monde entier, prêt à recevoir la grande nouvelle. Et c'est Bruno Bonnell, P.D.G. d'Infogrames, qui l'annonça : «nous venons d'arriver à un accord de fusion avec **EPYX**». Le Tatou avait de quoi être jovial ! Les raisons de cette fusion apparaissent évidentes lorsque l'on étudie l'évolution du marché mondial du logiciel : sur les 2,5 milliards de francs, les U.S.A. représentent 1,1 milliard et seulement 800 millions pour l'Europe. Seulement la différence ne s'arrête pas là. En Europe, il n'y a pas de standard véritable, le marché est éparpillé entre une multitude de machines aux formats de disquettes, capacités graphiques... différents. Sans parler des incompatibilités à l'intérieur d'une gamme -je ne citerais pas Thomson-. Oups ! Ca m'a échappé. Ajoutez à cela que le marché américain a progressé de 30% en 87 et de plus de 15% en 88 alors que 1988 sera une mauvaise année pour la micro française. L'Europe n'a pas encore intégré l'informatique dans son mode de vie. Seulement pendant ce temps, Infogrames investit jusqu'à 2 millions de francs sur le développement d'un logiciel. Pour rentabiliser cet investissement, il n'y a qu'une solution : vendre dans le monde entier. L'éditeur lyonnais est passé de 30 % de son C.A. à l'export en 87 à plus de 50% en 88 mais ce n'est pas suffisant.

Le nouveau groupe EPYX/INFOGRAMES aura l'envergure nécessaire pour établir des hits mondiaux : 200 personnes réparties de chaque côté de l'Atlantique pour développer les logiciels. Pour Bruno Bonnell : «il faut développer un logiciel en pensant au marché mondial. On ne peut plus penser qu'à l'Europe». Pour qu'il y ait fusion, il faut qu'il y ait convergence des objectifs, et c'est précisément le cas. Pour G. Freeman, les deux sociétés cherchaient à investir le créneau de l'interactivité : logiciels, télématique, vidéo, CD ROM et autres vidéo disc. EPYX a déjà beaucoup progressé dans les domaines du CD ROM et de la vidéo. Et c'est en prenant un air conspirateur que les deux P.D.G. ont annoncé : «un produit de type entièrement nouveau et complètement interactif pour début 89».

Le but avoué de ces hommes est de réaliser en 1991 un C.A. de 1 milliard de francs avec le nouveau groupe multimédia EPYX/INFOGRAMES. Sans aucun doute qu'il faudra vendre beaucoup de ce produit révolutionnaire, mais après tout c'est l'année où jamais.

Pierre E. GRANGE

# TO16 PCM
# LE PC BRANCHÉ.

Avec sa carte modem intégrée et son logiciel KX-COM 2, le TO16 PCM est un outil puissant et moderne de communication, à usage tant domestique que professionnel. Il permet de se connecter, via le téléphone, aux innombrables serveurs minitel, mais également à n'importe quel système accessible par le standard professionnel V 21. Ceci implique la possibilité de télécharger des programmes, ou de communiquer entre utilisateurs. Il bénéficie bien entendu de toutes les caractéristiques du TO16 PC.

**MODEM** • Standards de transmission : – CCITT V 21 (300 Bauds) origine et réponse. – CCITT V 23 (1200/75 Bauds) réversible. – BELL 103. – BELL 202 (1200 Bauds) half duplex. • Haut parleur intégré permettant de contrôler l'état de la ligne durant la numérotation. • Interface série (RS 232C) supplémentaire incluse dans la carte. • Numérotation automatique, entièrement gérée par le programme. • Une prise gigogne permet le raccordement direct au réseau téléphonique.

Microprocesseur 16 bits 8088-1 avec horloge commutable à 9,54 MHZ ou 4,77 MHZ. • Mémoire morte (ROM) de 32 Ko extensible 64 Ko. • Mémoire vive (RAM) de 512 Ko extensible 768 Ko. • Adaptateur graphique comprenant les modes MDA, CGA Hercules, Plantronics, Colorplus. • MS DOS 3.2 avec MS DOS MANAGER DE MICROSOFT®. Le GW Basic est fourni.

Le TO16 PCM, avec le moniteur MONO 253 G et le logiciel de communication KX-COM 2®.

**4990F* T.T.C**

*Prix public conseillé. Offre valable dans la limite des stocks disponibles.

3615 + METZ 2000
3615 + THOMTEL

SYNERGIE/POLARIS

**THOMSON**
MICRO-INFORMATIQUE

# QUOI DE NEUF CHEZ LES EDITEURS

**De l'aventure ! De l'action ! Des graphismes superbes ! Vous aurez tout ça pour les longues soirées d'hiver. Les éditeurs n'hibernent pas et nous offrent une impressionnante série de compilations. Ca faisait longtemps qu'ils n'avaient pas pensé à nous. Mais comment leur en vouloir en cette sainte période de Noël...**

## INFOGRAMES SPECIALISTES

Peu de nouveautés mais des compilations de choc. C'est la politique d'Infogrames. Habituellement, les packs ne sont qu'un moyen de vendre des produits «boulet» en les groupant avec des produits «star». Ce n'est pas le cas chez Infogrames. L'éditeur lyonnais lance une toute nouvelle collection : «Les Spécialistes». Un concept qui réunit des logiciels par thème et globalement la qualité de chaque jeu est très satisfaisante. Des compilations de grands succès commerciaux et un concept fédérateur original... le tatou risque de faire très fort. «Les Spécialistes», c'est LA collection où tout Thomsoniste trouve son bonheur. A commencer par l'amateur de polars que la compilation «Les Privés» comblera. Imaginez : le «dossier Boerhave», «L'affaire Sydney», «L'affaire Vera Cruz» et «Les Ripoux». Quatre grands classiques du crime sur une même disquette. Mais que fait la police !

## DOSSIER BOERHAVE
### Le polar animé

En partant d'un scénario type, les créateurs ont donné un caractère tout particulier à ce logiciel. L'arme du crime ? L'HUMOUR. Dans le dossier Boerhave, tout est clin d'oeil. Chaque personnage est la caricature d'un homme politique ou d'un artiste du show-biz.

Vous reconnaîtrez Thatcher en concierge, Chirac en adjoint du commissaire, Collaro en gardien de la paix, etc... La grande force de ce jeu, c'est l'animation. L'interrogatoire est un véritable dessin animé. Une animation très réussie et une étonnante analyse des attitudes des personnages caricaturés font du dossier Boerhave un logiciel plein de charmes. La preuve : il n'est plus en stock dans sa version première.

## L'AFFAIRE VERA CRUZ

Une histoire très sordide : une jeune femme gît sur le sol, baignant dans une plaque de sang. A ses côtés, un pistolet. Meurtre ou suicide ? Beaucoup moins drôle que Boerhave, mais loin d'être inintéressant. Une fonction loupe vous permet de trouver les indices. De quoi donner plus de crédibilité à l'enquête. Surtout que là-aussi, le graphisme est sans reproche. Autre méthode qui vous aidera à éclaircir le mystère : «Le réseau informatique diamant», un outil précieux. C'est un réseau qui offre la possibilité de se connecter à tous les autres services de la sécurité nationale. En un mot, l'Affaire Vera Cruz est un logiciel sobre mais bien construit.

## L'AFFAIRE SYDNEY

De la même veine que «L'affaire Vera Cruz». La routine est identique mais l'intrigue différente (on

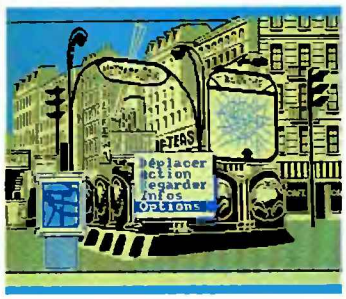
s'en doute...). Un homme assassiné dans la rue. Les premiers indices laissent supposer que le meurtrier est un proche de la victime. Vos méthodes d'investigation sont les mêmes que lors de votre précédente enquête : le réseau diamant et la fonction loupe. A utiliser sans modération. L'erreur judiciaire ne pardonne pas.

Si vous trouvez que les enquêtes policières sont trop terre à terre, allez voir de l'autre côté de la galaxie avec les «Futuristes».

Une compilation 100% arcade. Des hits et des logiciels moins connus pour Les futuristes. Mais une compilation ultra-divertissante, un petit coup d'air frais pour votre lecteur de disquettes.

## LES RIPOUX

Succès du film, succès du jeu. Normal, le logiciel retranscrit parfaitement l'ambiance du film.



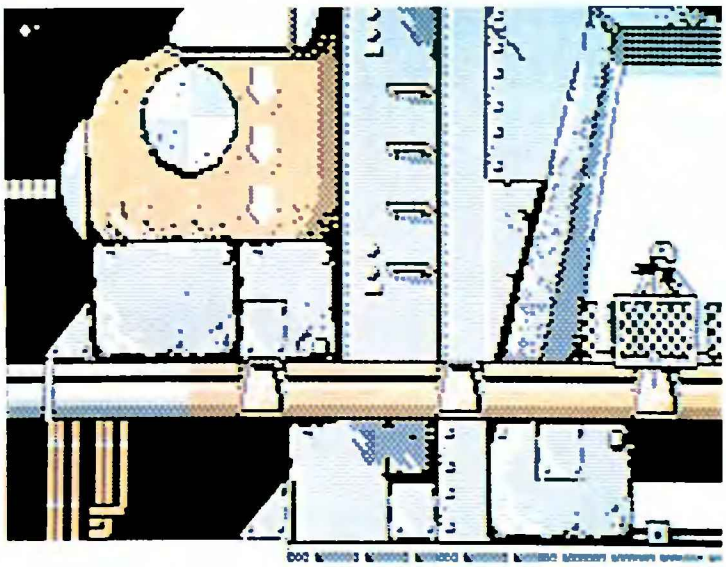

Arnaques, arrestations, hold-up, rackets, etc... tous les ingrédients détonnants du film sont dans ce jeu remarquable. Le but, rappelons-le pour ceux qui ne le sauraient pas, est de récolter les 2 millions nécessaires pour acheter le Bar-PMU dont vous rêvez. L'unique méthode : soumettre les malfrats des bas quartiers du 18e et du 9e pour leur estorquer l'argent. Et vous dans tout ça, vous êtes l'inspecteur de police véreux. A noter l'attention toute particulière portée au mode d'emploi. En fait de notice, c'est un véritable petit journal bourré de renseignements utiles à tous les ripoux. Et une notice présentée comme un journal, c'est bien dans l'atmosphère du jeu. Un jeu très riche confirmé par son succès commercial.

## BOB SCIENCE FICTION

L'Ombre jaune a encore frappé... pour le plus grand plaisir des Thomsonistes. Cette fois-ci, l'organisation maléfique s'est payé un petit voyage intersidéral. En guise de station balnéaire, un véritable arsenal sur un malheureux satellite dont elle a fait son Q.G. Et vous, Bob Morane, vous êtes la dernière chance de ce cher Bill prisonnier de l'Ombre Jaune (ce n'est ni la première ni la dernière fois). Pas de vacances pour les héros ! Bob Morane Science Fiction fonctionne sur les mêmes principes que le superbe «Prohibition». Changement de décors. Les monstres et androïdes de l'espace remplacent les mafiosi, les pistolets laser se substituent aux mitraillettes à camenbert, et les vieux immeubles en briques rouges sont d'énormes complexes industriels. Mais le logiciel a sa propre personnalité. Beaucoup plus dur que Prohibition et de qualité au moins égale. Encore un succès !

## ENTROPIE
## Coup de foudre pour un robot

Je donnerais cher pour être à la place de ceux qui ne connaissent pas encore Entropie et qui bientôt glisseront la disquette dans leur lecteur. Bien sûr, ce n'est pas le meilleur jeu que la micro nous ait offert mais Entropie vous aura au charme. C'est l'univers d'un petit robot dont vous tomberez tout de suite fou amoureux. Un univers en 3 dimensions que votre robot doit remettre en ordre. Toute sorte de bestioles plus délirantes les unes que les autres n'ont pas une folle envie de rentrer dans les rangs. Des graphismes superbes, des bruitages ultra-sympas et un



Un jeu d'action 100 % dangereux.

concept original,... tous les ingrédients d'un philtre d'amour irrésistible. Eh oui, c'était du temps où les logiciels étaient créés directement sur des Thomsons. Aujourd'hui, la quasi-totalité des jeux sont des adaptations. Nostalgie de cette époque ? Oui, c'est pourquoi la collection «Les Spécialistes» tombe à point juste au moment où beaucoup de ces jeux sont en rupture de stock. Ceci étant dit, je retourne dans l'univers d'Entropie, j'ai du rangement à faire...

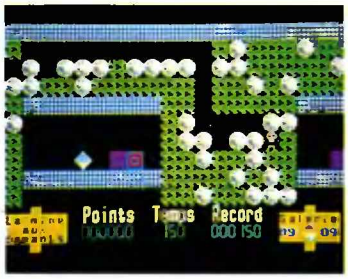
## SAPHIR

Batman contre les araignées... rien de nouveau.

Ce n'est pas le joyau des «Futuristes» mais un jeu divertissant. Le décor : le labyrinthe d'une mine désaffectée. Le héros : Saphir, un mutant qui pourrait faire partie de la galerie des héros des Marvel-Comics. Le but : récupérer le plus grand nombre de saphirs sans se faire grignoter par les locataires de la mine, une faune d'une très grande diversité. Pour pimenter le tout, quelques pièges plus ou moins meurtriers vous attendent les bras ouverts, histoire de vous rappeler que la cupidité est un vilain défaut. Si vous êtes pressés, vous pouvez faire exploser quelques murs (que l'on a d'ailleurs toujours envie de franchir dans ce type de jeux). C'est mieux que de faire le tour comme un vulgaire Pacman. Bref, Saphir un jeu d'arcade très varié et agréable.

## LA MINE AUX DIAMANTS

### Le jeu qui crée l'éboulement




Un trésor de design kitch. Sous ses airs amateurs, «La mine aux diamants» cache un jeu redoutable. Pour le but du jeu, voir plus haut et remplacer Saphirs par diamants. En revanche, pour la méthode, on change de registre. Pour cueillir les diamants, c'est vous qui creusez les galeries effondrées de la mine. Pas si simple, mine de rien. En effet, les galeries sont entourées de plusieurs gros blocs de pierre qui s'effondrent sur votre passage. C'est l'intérêt du jeu. Plus vous progressez, plus vous libérez de psychédéliques créatures. Créer l'éboulement est votre seule arme contre elles. Une arme à utiliser avec précaution. Un jeu très tactique servi par un graphisme tellement kitch que c'est un véritable collector. Etonnant !

Mais si votre dessein dans la vie n'est pas de vous enrichir mais de défendre la veuve et l'orphelin, choisissez «Les Chevaliers».

## La veuve et l'orphelin

Le logiciel des amateurs d'oubliettes, passages secrets, châteaux hantés, etc... De l'arcade, sans sourcilier. Mais moins percutante que «Les Futuristes».

## BOB MORANE

Bob troque son pistolet laser contre une épée. Retour vers le Moyen-Age. Encore et toujours le péril jaune. Bob Morane doit arracher des griffes de l'Ombre Jaune le Saint Suaire qu'elle tente de détruire. Sujet très actuel pour ce qui est du Saint Suaire. Une quête périlleuse à travers le dédale d'un château (une centaine de pièces) très hostile. «Dis monsieur, c'est quoi le tas de boue qui roule vers ton personnage ?». Réponse : «Mais non c'est pas un tas de boue, c'est un ours !». «Ach ! L'Ombre Jaune a décidé de faire des graphismes légo. Ach, sabotage». Et oui, c'est un peu frustant, surtout que la partie fixe de l'écran est remarquable (puisqu'on joue sur une vignette). Mais rien n'arrête les héros.

# SORTILEGES
## 3 dim moi tout

L'animation en 3 Dimensions fait l'intérêt et la difficulté de ce jeu. Si votre personnage passe derrière une colonne, ou tout autre obstacle, vous ne le verrez plus à l'écran. Perspectives obligent. Maîtriser les mouvements du personnage est donc relativement difficile dans les situations décisives (tout au moins au début). Sinon, le but n'est «pas sorcier» : trouver le talisman dans le temple des maléfices. Sans être complètement envoûtant, Sortilèges est un jeu bien conçu et d'une très bonne résolution graphique.

# VAMPIRE

Un petit jeu d'arcade sans prétention, si ce n'est divertir un peu. Des graphismes simples (simplets ?) pour une chasse aux fantômes et autres créatures noctambules. Des tas d'objets magiques disséminés dans la nature (que les gens sont étourdis) vous permettront de lutter contre les affreux.

Mais attention : chaque arme ne permet de détruire qu'un type de monstre particulier. Ca serait trop facile autrement. Un jeu sponsorisé par la Société Protectrice des Fantômes ?

# SORCERY

Même graphisme et même routine que Vampire. En plus élaboré. Cette fois, le sorcier c'est vous. Comme dans Vampire, certaines actions nécessitent des objets particuliers indispensables pour progresser. Le but : libérer vos confrères sorciers prisonniers des forces du mal. Parce qu'en faite de Sorcery, c'est plûtot la fée

Carabosse. Même schéma que Vampire donc, mais en plus excitant et plus riche. Plus dur et plus rapide aussi.

Et si pour vous, courrir après des fantômes n'est pas du sport...

# ADRESSES UTILES

**Les adresses ci-dessous sont celles de gens dont nous parlons dans ce numéro. Leur présence dans ces colonnes ne peut en aucun cas être assimilée à de la publicité.**

**QUADRALINE**
(1) 30.38.32.32
**TSI**
4, rue Guillemeteau
93 220 GAGNY B.P.3
(1) 43.02.59.59.
**MBA INSTITUTE**
38, rue des blancs-manteaux
75 004 PARIS
**36 15 LETEST**
**KREON**
*à LYON :*
35, rue Auguste-Comte
69002 LYON
78.42.62.61.
*à PARIS*
17, quai aux fleurs
75 004 PARIS
(1) 43.25.20.73.
*à TOULOUSE*
11 bis, Av. de LYON
31 500 TOULOUSE
61.48.89.52.
*agenda, frigo...*
**PUBLI-PREMIUM**
209, rue de créqui
69 003 LYON
72.61.16.48.
*montres*
**SNIPER**
99, Av. VERDIER
92 120 MONTROUGE
(1) 47.35.57.58.
*LUCIL*

**VENDOME FORMATION**
98, rue de la victoire
75 009 PARIS
(1).42.81.93.66.
**EDITIONS D'ORGANISATION**
5, rue Rousselet
75007 PARIS

**LOC-ME**
17, rue Charles AUFFRAY
92 110 CLICHY
(1) 47.37.01.03.
*PARIS version nano-réseau*
Jean MONTIBUS
11, rue René DELORME
ROUVILLE
60 800 CREPY EN VALOIS
**36 15 BANZAI**
*chocolats à votre image :*
**L'ARBRE ROSE**
la nouillerie
53 370 SAINT PIERRE NIDS
43.03.55.23.
*les WUPPIES*
Lylianne CHABOCHE
8, hameau la fontaine
75 016 PARIS
(1) 42.88.92.27.
**36 15 VOCALE**
*calculatrices :*
**LORENE DIFFUSION**
55, rue Pouchet
75 013 PARIS
(1) 42.29.33.00.

## LES DIEUX DE LA MER

Un "saucisson" que vous ne goûterez jamais. Frustrant non ?

Un décor hawaien. Des flots bleus. Des palmiers et... une superbe femme pendue dans son hamac, tel un saucisson, dans lequel vous ne croquerez jamais (frustré ?). 3 épreuves pour conquérir la belle : le saut, le slalom, les figures. Pour vous envoyer en l'air, le seul moyen c'est le tremplin (Non, pas la nymphe !). Epreuve impitoyable. Après une brusque accélération, vous avez à peine le temps d'esquisser un virage pour être dans l'axe du tremplin. Quelques secondes pour réaliser que c'est bien vous en train de planer au-dessus des flots et c'est l'amerrissage forcé et douloureux. Pour être le plus beau à défaut du plus haut, passez à la deuxième épreuve : les figures. Histoire de mieux vous narguer, la charmante bronzée s'est postée à l'arrière du bateau. Mais nul doute qu'à coups de joystick calculés, vous saurez enchaîner sauts périlleux, 360, steps et autres figures, sur les vagues ou dans le sillage du bateau. Sinon passez à l'épreuve suivante : le slalom, histoire de titiller les bouées. Quand on est ni le plus beau, ni le plus haut, on peut tout de même être le plus rapide. Le score attribué à chaque joueur est fonction de la réussite technique, de la distance et du temps. Dernière précision : «Les Dieux de la mer» est parrainé par Patrice Martin. Peut-être n'y ait-il pour rien, mais «Les Dieux de la mer» est une bonne simulation sportive, à défaut d'être un raz-de-marée dans la micro.

Mais la saison de ski alpin commence. Alors peut-être préférez-vous les joies de la montagne. Suivez le guide.

## LES DIEUX DE LA GLISSE

### Ça glisse au pays des merveilles

Objectif, les Jeux Olympiques de 1992, avec trois médailles d'or à conquérir. Le saut en longueur, le

saut acrobatique et le patinage de vitesse sont les épreuves qui vous feront monter sur la première marche du podium. Les principes sont en définitive assez proches des «Dieux de la mer». A regretter cependant : les problèmes de gestion des scrollings. La mémoire des Thomsons ferait-elle défaut ? En revanche, les pages d'écran statiques sont somptueuses. Alors au lieu de dévaler les pentes sans regardez le paysage, prenez votre temps et admirez-le avec Bivouac.

## BIVOUAC

### Qu'importe la chute pourvu qu'on ait l'ivresse

**«Que la montagne est belle !» s'exclamait le poète. Et pourtant, la micro-informatique s'est rarement lancée à l'assaut des pics enneigés. Avec BIVOUAC, premier jeu de simulation d'alpinisme, Infogrames, assisté d'Eric Escoffier, comble enfin cette... «crevasse».**

L'affaire n'est pas dans le sac. Tel pourrait être le proverbe d'introduction à Bivouac. En effet, votre sac à dos est déjà rempli d'un équipement plus ou moins douteux. Le piège. Votre course en montagne, il faut avant tout la préparer. D'où la nécessité de refaire le sac. Vous pouvez visualiser chaque objet, le sélectionner ou l'enlever du sac. De la corde aux lunettes de soleil en passant par une ventouse. Du plus vital au plus loufoque donc. La liste comprend même un pistolet, au cas où votre situation devienne désespérée.

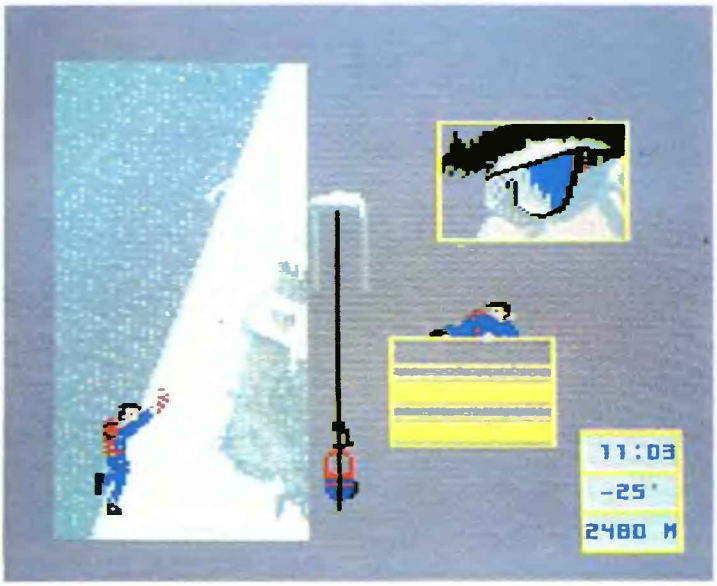
La préparation du sac à dos terminée, reste à choisir une des 6 voies possibles (chaque voie est de difficulté différente), la saison et l'heure de départ, et à chausser vos crampons !

Car avant d'atteindre le sommet de longues heures de marche d'approche sur le glacier vous attendent, et des crevasses aussi. Si une crevasse vous avale, rien n'est perdu. En plantant tour à tour piolets et crampons, on finit bien par se hisser à l'extérieur. Le plus dur n'est pas d'éviter ces pièges de glace mais de mettre un pied devant l'autre ! Non, non, je n'ai pas reçu une stalactite sur la

tête : marcher avec des crampons sur un glacier ne s'improvise pas. Ce n'est pas non plus la partie la plus trépidante du jeu.

Vous voilà au pied d'une falaise rocheuse. Les choses se corsent enfin... La première simulation d'escalade est sans aucun doute la plus intéressante du jeu, et la plus difficile à maîtriser. Tout comme dans la réalité, vous montez bras et jambes un à un pour trouver la meilleure position sur les meilleures prises. La qualité des prises est visualisée par des indicateurs qui représentent tout simplement 2 pieds et 2 mains. Si vous êtes sur un «graton», l'indicateur clignote et vous ne tiendrez pas longtemps. S'il n'y a pas de prise, l'indicateur n'apparaît pas. Simple et efficace. Il faut donc procéder par tatonnement, avec rapidité sous peine de tétaniser. Pour pouvoir se hisser, le grimpeur doit être très bien positionné. Sinon c'est la chute. La montagne est parfois cruelle. Heureusement, vous avez bien sûr emmené une corde, des mousquetons, etc, pour vous assurer. Avec l'assurance, vous tomberez de moins haut.

Enfin, BIVOUAC ne serait pas une bonne simulation si le côté humain n'apparaissait pas. Car même les montagnards les plus endurcis (comme les 2 grimpeurs en couverture de TEO n° 18), ont faim, soif, froid ou sommeil. Votre personnage aussi. Lorsque c'est le cas, sa tête, dessinée dans le style BD, apparaît à l'écran et vous fait clairement comprendre ce dont il a besoin. Mais est-ce que vous avez emmené suffisamment à boire ou à manger, suffisamment de vêtements chauds... Sinon, la conquête des cimes risque d'être écourtée. Quant à ce qu'il advient lorsqu'on arrive au sommet, je ne peux pas en parler, je ne l'ai encore jamais atteint.




BIVOUAC est un jeu original, soigné et plein d'humour. Même si la course sur glacier vous laisse sur votre faim, l'escalade en falaise mettra vos nerfs à rude épreuve.

Du côté de chez Microïds, on joue aussi la carte de la compilation de choc. Pour Noël, le paquet cadeau comprend Quad, Superski et Grand Prix 500 cc. Du sport, toujours du sport. Avec Grand Prix, vous ne risquez pas la déception. 100 000 exemplaires vendus dans le monde : un gage de qualité !

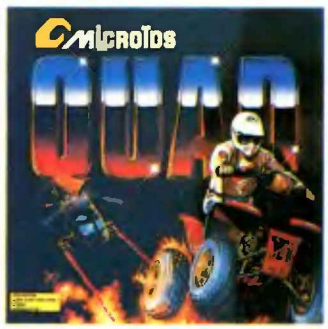
Vous pourrez courir contre 5 adversaires sur les 12 circuits du championnat de vitesse. Une superbe simulation de course de moto. Dans la catégorie simulations moins réussies, on trouve Superski (slalom, descente, slalom géant, saut à ski) et QUAD.

# QUAD

**Dès le premier coup de joystick, QUAD donne une «légère» impression de déjà vu. QUAD c'est une course de moto. Ca ne vous rappelle rien ? Souvenez-vous de Space Racer et Enduro Racer. Cette fois-ci, comme le nom du logiciel l'indique, il s'agit d'une traversée infernale en moto à 4 roues. Un concept original qui méritait le détour.**

Trois éditeurs de jeux (Microïds, Fil, Loriciels) et trois jeux aux principes similaires : être le plus rapide sur une piste chaotique. La seule différence : la qualité. Fil nous avait pondu un jeu très décevant, Enduro Racer (je verse ici une larme sur la tombe du défunt Fil qui avait par ailleurs bien gâté les Thomsonistes). Le Space Racer de Loriciels était lui beaucoup plus palpitant et je dirais même d'excellente facture. QUAD se situe entre les deux. De toute manière, ça ne pouvait pas être pire qu'Enduro Racer.

Avec QUAD, votre mission est digne d'un scénari de Rambo : vous êtes chargé par une agence secrète de transporter des plans de l'autre côté de la frontière. Entre vous et la frontière, une piste délabrée et d'impitoyables ennemis. Un scénario qui a déjà




fait ses preuves. Le décor de ce scénario : un désert traversé par la seule route que vous puissiez prendre. Dès que le quad sort de la piste, il s'enlise et sa vitesse décroît. De part et d'autre de la route, des cactus vous attendent les bras ouverts (réminiscence de pylônes de Space Racer). Pour pimenter le voyage des rochers de

toutes tailles et des squelettes d'animaux jonchent le sol. La collision avec un obstacle de petite taille vous envoie dans les airs pour quelques secondes. Et oui, QUAD exploite aussi les plaisirs de la 3ème dimension. En revanche, en cas de collision avec un obstacle de plus grande taille, c'est le brusque retour sur terre et une vie en moins. Eviter les obstacles : une opération habituellement facile ? Ce n'est sans aucun doute pas le cas dans QUAD. QUAD est peut-être moins beau que son grand-frère Space Racer mais il est beaucoup plus dur. Même aller droit est un problème épineux. On dérape dans tous les sens. Piloter QUAD est au moins aussi dur que tenir le guidon d'une moto dans les dunes. De ce point de vue là, QUAD remplit très honorablement ses fonctions. Si

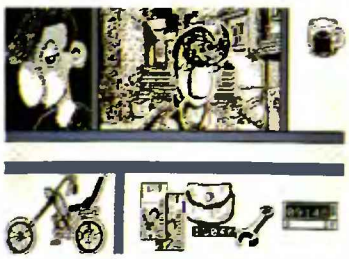
**Facile ? Essayez donc d'aller tout droit !**

les cactus et autres épines ne suffisent pas à vous stopper dans votre mission, l'ennemi mettra fin à vos exploits à coups de missiles. Vos adversaires ont choisi la voie des airs. Plus tranquille. Avion de chasse ou hélicoptères, la sauce est... piquante.

QUAD est LE jeu à déconseiller aux personnes sensibles : les nerfs craquent vite. Le quad est difficile à maîtriser. Mais le jeu n'est pas impossible. Dommage pourtant que, malgré d'indéniables qualités, QUAD ait un petit goût de réchauffé sans la saveur de son précurseur.

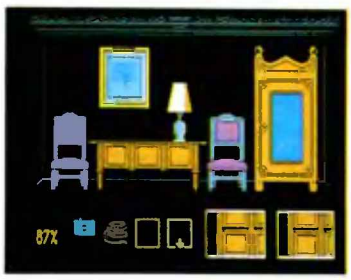
QUAD fonctionne sur MO6, TO8, TO9, TO9+ (disquette)

Fermons la boucle avec les 2 prochaines compilations de la collection «Les Spécialistes». La pre-



mière, «Les Aventuriers», regroupe Marche à l'ombre, Las Vegas, l'Héritage II et Bob Jungle (l'Ombre jaune n'a toujours pas vaincu !). Sortie annoncée pour fin novembre. La deuxième vous emmène dans «les BD» avec les Passagers du vent I et II, Iznogoud et la Marque Jaune. Quatre logiciels pour le prix d'un. Vous hésitez encore ? Beaucoup de ces jeux sont de véritables petits trésors, des pièces de collection que tout Thomsoniste se doit de posséder. Des logiciels à découvrir ou à redécouvrir car finalement on n'a pas fait mieux.

A moins que ce ne soit pour bientôt.




## DES NOUVEAUTES

Et oui, c'est extraordinaire, il y en a ! Noël fait souvent des miracles. Aviez-vous perdu la foi mes

**Un grand classique de la BD mis sur orbite informatique par Infogrammes.**

frères ? Dans la course au succès commercial, Loriciels, Cobra Soft, Ere et Infogrames risquent de se livrer à une bataille sans merci... Avec des armes redoutables : Loriciels lance 944 Turbo Cup, Cobra Soft riposte avec Maxibourse, Infogrames, décidément bien installé dans le créneau BD depuis quelques temps, récidive avec Tintin dans «On a marché sur la lune». Pour Ere, c'est aussi dans l'espace que l'aventure se déroule avec «Captain Blood». Et puis j'allais oublier de mentionner Microïds toujours dans la course avec QUAD (voir plus haut).

## 944 TURBO CUP

Loriciels amorce le virage de ses 5 ans sur les chapeaux de roues. Réalisé avec la participation éclairée de René Metge (vainqueur du Paris Dakar entre autre), Turbo Cup vous invite à piloter une Porsche 944. Images et sons digitalisés, tout a été étudié pour que le réalisme soit garanti à 100%. Certaines images digitalisées ont été prises en vidéo à l'intérieur même de la Porsche de René Metge. Reste à voir ce que l'adaptation sur Thomson va nous sortir... Et pour encore plus de réalisme, le logiciel est accompagné d'un manuel de conduite écrit par René Metge et d'un modèle réduit de sa Porsche (vous pourrez toujours l'offrir au premier bambin venu si jamais vous n'achetez pas le logiciel pour la petite voiture). Affaire à suivre.

Dans une toute autre catégorie, Cobra Soft risque aussi de faire un hit, avec Maxibourse International.

# MAXIBOURSE
## Un logiciel à la hausse

**Après avoir conquis l'Europe, les USA et même la Chine, le célèbre jeu de société MAXIBOURSE s'attaque à la micro-informatique. Le défi de l'adaptation micro, c'est Cobra Soft qui le relève. Un bon placement pour Cobra Soft ?**

Premier avantage de **MAXIBOURSE**, nul besoin de connaître tous les mécanismes boursiers pour pouvoir y jouer. Heureusement pour les éditeurs, sinon il n'y aurait pas beaucoup d'acheteurs potentiels. Mais revers de la médaille, ce n'est pas MAXIBOURSE qui va combler votre ignorance. Bref, Maxibourse n'a pas été créé avec de louables intentions pédagogiques. De ce point de vue là, c'est Maxibourse mais il fait le minimum.

Ce logiciel n'est que la parfaite adaptation du jeu de société créé par l'équipe d'Yves Mourousi, ni plus ni moins. Et c'est tout le mal qu'on lui souhaitait. Pour une fois qu'une adaptation ne dénature pas le concept du jeu original. La recette d'une adaptation réussie : le strict respect des règles initiales, du principe et de l'atmosphère du jeu sur plateau.

Le but du jeu est simple. Il faut bien évidemment faire fructifier son capital en bourse et devenir le plus riche. 15 millions de dollars, c'est votre portefeuille de départ (15 millions de $, un bon atout pour commencer une carrière !). Dès lors vous voilà lancé dans le monde impitoyable des finances. A l'écran, le tableau des cotations avec ses chiffres écrits à la craie, comme à la Bourse. Chaque joueur se constitue un portefeuille d'actions choisies directement sur le tableau de cotations. Reste à gérer ce portefeuille et à le faire fructifier. Ou tout au moins à le conserver, ce qui n'est déjà pas toujours simple. En effet, Maxibourse fonctionne selon les règles élémentaires de la bourse : loi de l'offre et de la demande, variations des cours selon la conjoncture internationale... Et comme Maxibourse est à l'origine un jeu de société, il y a les inévitables «cartes évènements». Mais réactualisées à la sauce micro : les rumeurs arrivent sur minitel, les dépêches tombent sur télé-scripteurs... C'est en faisant bon usage de ces informations que l'on peut réaliser de gros coups financiers. Malheureusement, des concurrents sans scrupules peuvent vous mettre sur la paille. Lorsque c'est votre tour de parole et que vous vendez des actions, si la demande est nulle, le cours de votre titre va chuter jusqu'à ce que la banque rachète ces actions. Inversement, si vous voulez acheter le titre qui vous permettra d'être majoritaire dans une société et donc de gagner plus, il y aura certainement un éminent financier pour faire délibérément grimper son cours lors des enchères. Le destin est parfois cruel.

Tout comme dans le board game, le tour de parole de chaque joueur n'est pas un caisson étanche. Interférer dans le tour de parole d'un adversaire fait partie du jeu. Bref, Maxibourse conserve toutes les composantes qui font l'intérêt du jeu de société. Mais alors, me direz-vous, pourquoi acheter le logiciel puisque c'est la copie conforme (en plus cher) du board game ? Pour jouer au jeu de société Maxibourse, il faut au moins être deux et si possible six. Grâce au logiciel, vous pourrez jouer même si vous n'avez pas suffisamment d'acolytes sous la main. L'ordinateur simule jusqu'à 5 adversaires. Chaque expert financier géré par le logiciel a des caractéristiques qui lui sont propres : stratégie financière et profil psychologique particuliers, bien sûr nom et portrait (de bonne qualité graphique). De ce fait, le golden boy solitaire a l'opportunité de se confronter à des concurrents dont les réactions seront tout à fait différentes. Un atout de poids qui fait pencher la balance du côté de l'adaptation micro. Mais à partir de 3 investisseurs simulés, les enchères sont parfois interminables. Dommage. En revanche, le logiciel vous évite tout le travail fastidieux des comptes à établir après chaque tour. Des calculs automatiques donnent plus de nervosité au jeu. Vous pourrez ainsi vous consacrer uniquement à l'optimisation de vos chères actions.

Bref, Maxibourse n'est pas un logiciel à jeter à la... corbeille. En apportant le plus de l'informatique, sans détruire l'essence du jeu d'origine, Cobra Soft a su relever le défi de l'adaptation micro. Mais Cobra a-t-il craché tout son venin ?

MAXI BOURSE INTERNATIONAL fonctionne sur TO8, TO9+, Atari ST, Amstrads, PC et compatibles.

Stéphane ETIENNE

Goldens-boys, raiders, à vos claviers ! Participez au **CHAMPIONNAT DE FRANCE MAXIBOURSE INTERNATIONAL !** Si vous voulez partir en Chine à moindre frais, participez au concours de Maxibourse. Préselections : jouez à Maxibourse dans la configuration suivante : 1 joueur humain (vous !) contre 3 joueurs «ordinateur» au choix. Devenez un expert ! Faites authentifier votre meilleur score par deux témoins majeurs (déclaration sur l'honneur comportant votre nom et adresse, ceux des témoins et la situation des 4 portefeuilles) et envoyez-le avant le 31 mars prochain à l'adresse suivante :

Cobra Soft - Championnat de France Maxibourse - BP 155 - 71104 Chalon sur Saone cedex

Après vérification, les 16 meilleurs seront avisés personnellement de leur qualification et pourront participer à la GRANDE FINALE NATIONALE qui se déroulera à Paris en avril 1989.

Maxibourse, un logiciel qui peut rapporter gros. Les deux finalistes participeront à VOYAGE EN CHINE organisé par les créateurs de Maxibourse à l'occasion du lancement de la version chinoise en 1989. Le championnat est ouvert à tous. Date limite de participation : 31 mars 1989.

# NEWS

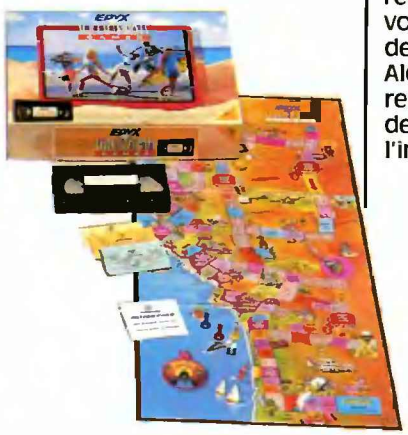
## VCR GAMES

Devinez qui débarque cette année des U.S.A. ? Une nouvelle mode bien sûr ! Cette fois pas la peine de vous équiper avec la nouvelle tenue obligatoire : il n'y en a pas. Cette nouvelle mode va débarquer directement dans votre salon, pourvu que vous ayez une télé couleur et un magnétoscope (avec télécommande c'est plus pratique).

Finies les longues parties de Monopoly, voici les jeux vidéo interactifs.

Voici donc les deux premiers **VCR GAMES** qui ont posé le pied sur notre territoire : ***CALIFORNIA GAMES*** et ***GOLF***. Il s'agit de jeux vidéo interactifs, mélange de board-games (support carton de type Monopoly) et d'images TV exceptionnelles montées en séquences aléatoires.

Les jeux californiens : vous devez descendre la côte californienne de San Francisco à San Diego et arriver suffisamment riche pour pouvoir payer un billet d'avion. Vous êtes jeune, bronzé, musclé à souhait et vous roulez en corvette... mais vous êtes fauché. Une seule solution : participer à toutes les compétitions de surf, fun-board, roller, bi-



cross... que vous rencontrerez. Vous vous déplacer sur une carte classique de type jeu de l'oie, et chaque fois que vous tombez sur une case «compétition», vous lancez la cassette vidéo. Là, sous vos yeux émerveillés, un champion réalise une figure dans l'un de ces sports et, selon sa classe, vous gagnez plus ou moins d'argent. S'il chute ou échoue, vous avez juste droit à un commentaire du genre «pan, dans les dents». Un jeu sans prétention si ce n'est de vous faire passer un bon moment (seul jusqu'à 4 joueurs). Plus moderne, plus branché que le Monopoly et surtout les parties ne durent pas des heures...

Le jeu de golf est basé sur le même principe. Vous vous déplacez sur une carte représentant l'un des 18 trous les plus difficiles des greens américains. Pour frapper la balle vous faites appel aux 10 meilleurs joueurs mondiaux qui ont été filmés dans toutes les situations possibles. L'écran est divisé en 4 parties de façon à ce qu'il y ait toujours un coup qui corresponde à votre situation : approche, putting, drive... Vous avancez votre pion selon la distance indiquée à l'écran (qui varie selon le moment où vous appuyez sur pause). Ce jeu est plus complexe mais ne demande pas forcément de connaître les règles du golf. Par contre, il vous donnera peut-être envie de vous y mettre, pour de vrai. Alors là les coûts sont différents : environ 490 F pour l'un de ces jeux, et un peu plus pour l'inscription dans un club...

## TELEVISION PAR CABLE : L'ECHEC RELATIF

Le 20 octobre dernier, l'Express titrait sur sa couverture : « Télé par câble : 20 milliards pour un fiasco ». Il est vrai que les résultats du « plan Câble » six ans après son lancement ne sont guère brillants, et en tout cas loin des prévisions. On espérait en effet 1,4 million de logements câblés fin 87 et 2,4 millions fin 88. On en est aujourd'hui à 300000. Et sur ces 300000 foyers effectivement raccordés, seuls 50000 ont choisi de s'abonner aux programmes qu'on leur propose. En comparaison, rappelons que l'Allemagne possède déjà 3,8 millions de foyers abonnés pour 9,85 millions de prises posées.

Mais, face à ce triste bilan, et afin de remonter le moral des partenaires du plan Câble, nous voudrions rappeler, qu'en Espagne, une opération de télé par satellite a échoué plus cruellement encore : sur 50000 foyers équipés d'antennes paraboliques, 70 seulement se seraient abonnés. Ils se sont arrêtés alors que le plan Câble continue.

# ●●● VIDEOSCULPTURE

suite de la p. 16

que. Il ne s'est pas écoulé 10 jours depuis votre première visite. Le produit évoluant très vite, une nouvelle étape va être franchie. La numérisation des données va se faire directement dans la boutique. Ceci va permettre au client d'avoir immédiatement une sortie imprimante de ses méridiens. Il s'agira donc d'un portrait en «fil de fer» qu'il signera comme *bon à tirer* s'il se reconnaît !

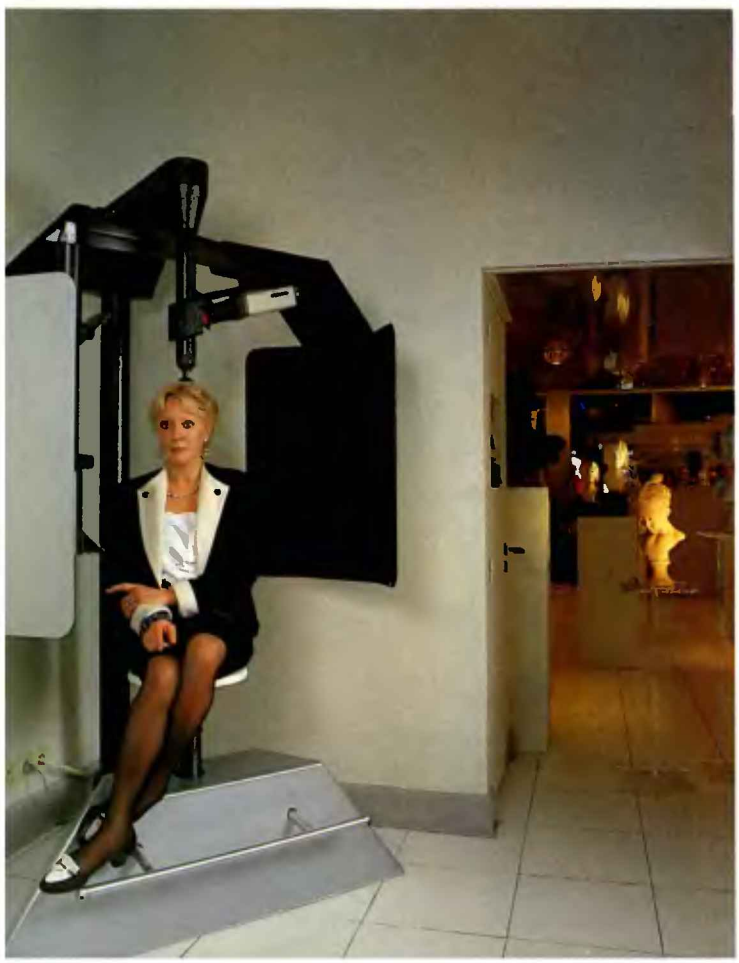
L'autre avantage de cette numérisation est un gain de temps. SEDRI, étant propriétaire d'un très important réseau de transfert de données (voir encadré sur Vconseil), transmettra directement les données numérisées via ce réseau. Toujours dans un proche avenir, l'équipe travaille pour abaisser le temps de pause à 2 secondes. Ceci pour une raison commerciale : même si vous lui demandez gentiment, votre chien aura du mal à ne pas bouger pendant 15 secondes (d'où la supériorité évidente de l'homme sur l'animal...). Et pourtant nombreux sont ceux qui voudraient une statue de leur animal de compagnie...

SEDRI n'a pas oublié le marché industriel qui représente un énorme débouché, mais comme ce n'est pas le même concept, ça ne passera pas par les boutiques. Citons pêle-mêle la C.A.O. avec une réalisation en 3 dimensions du produit conçu sur un logiciel, d'autant plus rapidement que les données sont déjà numérisées. Mais aussi l'agrandissement ou la réduction (voir la copie toute simple) d'un modèle, d'une maquette. Ou la compétition sportive : la chaussure de sport idéale. Après avoir filmé puis numérisé les pieds de l'athlète, on en réalise une sculpture que l'on moulera ensuite. Avec des chaussures pareilles peut-être que nos athlètes auraient rafflé plus de médailles à SEOUL...

Dans l'immédiat, sachez que les bustes sont réalisés en bois -plusieurs essences- ou en pierre reconstituée. Les prix varient selon la taille et la matière de moins de 2000 F à 5900 F (pour la taille réelle). D'autres matériaux seront bientôt possibles : résine, métaux. Sachez enfin que ce ne sont pas les couches de la population les plus aisées qui constituent l'essentiel de la clientèle. Il n'est pas rare de voir un groupe d'amis se cotiser pour offrir sont buste à un copain pour son anniversaire. Comme tout objet ou partie du corps peut servir de modèle, certains n'hésitent pas à y projeter leurs fantasmes... Dans ce cas mieux vaut demander un devis !

Amaury D.M.

**15 secondes de pause, et le robot fait le reste.**



**La copie parfaite ou l'agrandissement, le robot sait tout faire.**

L'ARCHE DU CAPTAIN

# BLOOD

ILS sont cinq.
ILS sont planqués là, quelque part dans cette purée d'étoiles.
Le numéro un, le deux, le trois, le quatre, et ce bâtard de numéro cinq.

**9 VERSIONS :**
- ATARI ST
- AMIGA
- AMSTRAD CPC cassette ou disquette
- COMPATIBLE PC
- C 64/128 cassette ou disquette
- THOMSON MO6/TO8/TO9 cassette ou disquette
- SPECTRUM
- APPLE II GS
- MACINTOSH

1 bd Hippolyte Marquès 94200 IVRY S SEINE - Tél (1) 45 21 01 49 + - Télex EREINFO 261041F - Fax 45 21 02 50

PHOTO : PPP/NASA - SPIRAL GALAXY IN HYDRA M 83 - NGC